Rapport ministériel sur le rendement

Conseil national de recherches Canada

2013-2014

L'honorable James Moore, C.P., député
Ministre de l'Industrie

© Conseil national de recherches Canada, 2014 – Ottawa
Tous droits réservés pour tous pays

Ce document est disponible en médias substituts sur demande.
Ce document est disponible sur le site Web du CNRC à l'adresse suivante : www.nrc-cnrc.gc.ca.

En vente chez votre libraire ou par la poste auprès de
Éditions et Services de dépôt
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

Téléphone : 613-941-5995
Commandes seulement : 1-800-635-7943 (Canada et É.-U.)
Télécopieur : 613-954-5779 ou 1-800-565-7757 (Canada et É.-U.)
Internet : publications.gc.ca

N° de catalogue : NR1-5/2014F-PDF
ISSN 2368-1896

Also available in English:

National Research Council Canada
Departmental Performance Report 2013-2014
Catalogue No. NR1-5/2014E-PDF
ISSN 2368-1888

Table des matières

Avant-propos iii

Message du ministre 1

Message du ministre d'État 3

Message du président 4

Section I : Vue d'ensemble des dépenses de l'organisation 5

- Profil de l'organisation 5
- Contexte organisationnel 6
- Harmonisation des dépenses avec le cadre pangouvernemental 13
- Tendances relatives aux dépenses du ministère 14
- Budget des dépenses par crédit voté 14

Section II : Analyse des programmes par résultat stratégique 15

- Résultat stratégique 1: Les entreprises canadiennes prospèrent grâce à l'innovation technologique 15
- Programme 1.1: Développement et progrès technologiques 15
- Sous-programme 1.1.1 : Aérospatiale 17
- Sous-programme 1.1.2 : Automobile et transport de surface 19
- Sous-programme 1.1.3 : Génie océanique, côtier et fluvial 21
- Sous-programme 1.1.4 : Énergie, mines et environnement 23
- Sous-programme 1.1.5 : Construction 25
- Sous-programme 1.1.6 : Développement des cultures et des ressources aquatiques 27
- Sous-programme 1.1.7 : Dispositifs médicaux 29
- Sous-programme 1.1.8 : Thérapeutiques en santé humaine 31
- Sous-programme 1.1.9 : Technologies de l'information et des communications 33
- Sous-programme 1.1.10 : Technologies de sécurité et de rupture 35
- Programme 1.2: Aide à la recherche industrielle (PARI) 37
- Résultat stratégique 2 : Infrastructure de R-D pour une économie du savoir novatrice 39
- Programme 2.1 : Infrastructure scientifique et mesures 39

Sous-programme 2.1.1 : Infrastructure scientifique nationale 41
Sous-programme 2.1.2 : Science des mesures et étalons 43
Services internes 45

Section III : Renseignements supplémentaires 49
Faits saillants des états financiers 49
États financiers 51
Tableaux de renseignements supplémentaires 51
Dépenses fiscales et évaluations 51

Section IV : Coordonnées de l'organisation 53

Annexe : Définitions 55

Notes de fin de document 57

Avant-propos

Le rapport ministériel sur le rendement fait partie de la série de documents budgétaires. Ces documents appuient les lois de crédits, qui précisent les montants pouvant être dépensés par le gouvernement et à quelles fins générales. Les documents budgétaires comptent trois parties.

Partie I – Le Plan de dépenses du gouvernement présente un aperçu des dépenses fédérales.

Partie II – Le budget principal des dépenses décrit les ressources financières requises au prochain exercice pour chaque ministère, organisme et société d'État.

Partie III – Les plans de dépenses des ministères sont constitués de deux documents. Le rapport sur les plans et les priorités (RPP) est un plan de dépenses établi par chaque ministère et organisme qui reçoit des crédits parlementaires (à l'exception des sociétés d'État). Ce rapport présente des renseignements détaillés, pour une période de trois ans commençant à l'exercice indiqué dans le titre du rapport, sur les priorités, les résultats stratégiques, les programmes, les résultats attendus et les ressources connexes requises. Le Rapport ministériel sur le rendement (RMR) dresse un bilan du rendement réel obtenu par chaque ministère et organisme au cours du plus récent exercice terminé, en fonction des plans, des priorités et des résultats attendus énoncés dans son propre RPP. Le RMR informe les parlementaires et la population des résultats obtenus par les organisations pour les Canadiens.

Le budget supplémentaire des dépenses renferme en outre des renseignements sur les besoins relatifs aux dépenses qui n'étaient pas suffisamment définis pour être inclus dans le budget principal des dépenses ou qui ont ultérieurement été précisés afin de rendre compte de l'évolution de programmes et de services donnés.

L'information financière présentée dans le RMR provient directement des autorisations décrites dans le budget principal des dépenses et des renseignements fournis dans le RPP sur les dépenses prévues. Cette information financière correspond à celle fournie dans les Comptes publics du Canada. Ceux ci renferment l'État consolidé de la situation financière, l'État consolidé des résultats et du déficit accumulé, l'État consolidé de la variation de la dette nette et l'État consolidé des flux de trésorerie du gouvernement du Canada, de même que des renseignements détaillés des opérations financières ventilés par portefeuille ministériel pour un exercice donné. Deux types d'information financière présentée dans le RMR proviennent des Comptes publics du Canada : les autorisations budgétaires disponibles pour emploi au nouvel exercice par une organisation qui reçoit des crédits parlementaires, et les autorisations utilisées lors de cet exercice. Ces dernières autorisations correspondent aux dépenses réelles décrites dans le RMR.

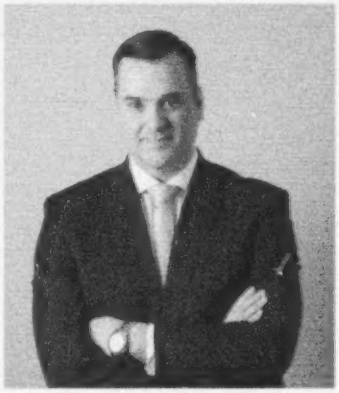
La Politique sur la structure de la gestion, des ressources et des résultats du Conseil du Trésor favorise une plus grande concordance de l'information sur le rendement présentée dans les RMR, les autres documents budgétaires et les Comptes publics du Canada. Pour les organisations qui reçoivent des crédits parlementaires, la Politique définit l'architecture d'alignement des programmes comme une structure par rapport à laquelle l'information sur le rendement financier et non financier est fournie aux fins des documents budgétaires et des rapports au Parlement. Peu

importe si l'organisation présente l'information dans le budget principal des dépenses, le RPP, le RMR ou les Comptes publics du Canada, la même structure est utilisée.

Dans le but de mieux appuyer les décisions sur les crédits, un certain nombre de changements ont été apportés aux RMR en 2013 2014. Le RMR présente maintenant les renseignements sur les finances, les ressources humaines et le rendement dans la section II, au niveau le plus bas de l'architecture d'alignement des programmes, le cas échéant.

Le format et la terminologie du RMR ont également été modifiés afin de le rendre plus clair et cohérent et de mettre davantage l'accent sur l'information du budget des dépenses et des Comptes publics. De plus, l'information ministérielle concernant la Stratégie fédérale de développement durable (SFDD) a été regroupée dans un nouveau tableau de renseignements supplémentaires qui sera affiché sur le site Web du ministère. Ce tableau comprend tous les éléments de la Stratégie qui étaient auparavant fournis dans les RMR et les sites Web ministériels, y compris les rapports sur l'écologisation des opérations gouvernementales et les évaluations environnementales stratégiques. La section III du rapport fournira un lien vers le nouveau tableau dans le site Web du ministère. Enfin, les définitions des termes utilisés sont maintenant fournies en annexe.

Message du ministre



Le Canada possède une longue et fière tradition d'excellence en recherche et en découvertes. Alors que notre pays est de plus en plus intégré à l'économie mondiale concurrentielle, il est essentiel de miser sur le pouvoir des sciences, de la technologie et de l'innovation si l'on veut assurer la réussite des entrepreneurs canadiens ainsi que la création d'emplois et la prospérité, au profit des Canadiens.

Les partenaires de portefeuille d'Industrie Canada continuent de jouer un rôle central dans la promotion de l'innovation, l'amélioration des politiques d'encadrement du marché et la saine gestion des programmes et services. À l'appui tant des spécialistes sur le terrain que des jeunes dans les classes, les partenaires ont maintenu leur engagement à favoriser la consolidation des partenariats de travail et l'établissement de nouvelles relations.

En 2013-2014, notre gouvernement a soutenu le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) en l'aidant à se transformer en l'un des organismes de recherche les plus efficaces au monde. Par conséquent, le CNRC est maintenant en position d'offrir efficacement un appui à l'innovation aux entreprises canadiennes de l'ensemble du pays.

Les investissements en sciences entraînent la création d'emplois et permettent d'améliorer la qualité de vie des Canadiens. Voilà pourquoi notre gouvernement a investi plus de 11 milliards de dollars en sciences, en technologie et en innovation. Le Canada se classe en tête des pays du G7 pour le soutien consacré à la recherche-développement menée dans les collèges, universités et autres établissements de recherche. Notre gouvernement compte poursuivre sur sa lancée en continuant d'effectuer des investissements records en sciences et d'appuyer les importants travaux entrepris par le CNRC.

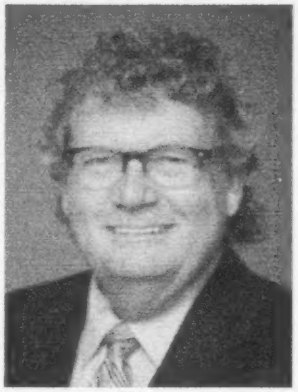
Au moment de réviser la stratégie fédérale des sciences, de la technologie et de l'innovation, Industrie Canada travaillera en partenariat avec le CNRC pour façonner l'avantage concurrentiel du Canada à l'échelle internationale en faisant la promotion de nos travaux de recherche et découvertes de calibre mondial.

C'est avec plaisir que je présente le *Rapport ministériel sur le rendement* du Conseil national de recherches du Canada pour l'exercice 2013-2014.

Le ministre de l'Industrie,

James Moore

Message du ministre d'État



Accorder une place de choix aux sciences, à la technologie et à l'innovation n'a jamais été aussi important que dans l'environnement concurrentiel mondial d'aujourd'hui. À titre de ministre d'État aux Sciences et à la Technologie, je suis fier de faire partie d'un gouvernement qui a effectué des investissements records dans ces disciplines afin de repousser les frontières du savoir et de créer des emplois et des possibilités, tout en améliorant la qualité de vie des Canadiens.

En nouant de solides partenariats avec les entreprises canadiennes et en tirant parti des investissements des secteurs public et privé, le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) s'est démarqué comme étant l'un des principaux moteurs de l'innovation et des progrès scientifiques au pays.

Cette année, notre gouvernement a dressé un plan en vue de transformer le CNRC en un organisme des plus efficaces axé sur la recherche et la technologie. Son mandat est désormais d'accroître la compétitivité, la productivité et la prospérité des entreprises canadiennes à fort coefficient de recherche-développement, tout en poursuivant la quête de l'innovation aux frontières de la découverte scientifique. Le CNRC a mis en place une nouvelle structure organisationnelle dotée de chefs des relations avec les clients hautement qualifiés et bien au fait du marché. Ceux-ci établissent de nouvelles relations d'affaires et surveillent continuellement les besoins des clients et les demandes du marché pour mieux les comprendre et les prévoir. Le CNRC a franchi d'importants jalons, dont le lancement du Service de guide-expert, qui vise à orienter les clients vers les programmes fédéraux de soutien aux entreprises existants, et la mise en œuvre du Programme d'accès à l'innovation pour les entreprises, qui encourage les petites et moyennes entreprises canadiennes à accroître la commercialisation de leurs produits et à intensifier leur rendement en matière d'innovation. Le présent rapport démontre comment ces mesures de transformation ont gagné en popularité auprès des entreprises et à quel point elles connaissent maintenant du succès.

À l'avenir, nous espérons faire fond sur ces mesures et harmoniser davantage les objectifs du portefeuille de l'Industrie avec les buts généraux du gouvernement, qui consistent à créer des emplois et des occasions pour les Canadiens. Ensemble, nous pouvons établir des partenariats durables qui permettront de bâtir un avenir prospère pour le Canada.

C'est avec plaisir que je me joins à mon collègue l'honorable James Moore, ministre de l'Industrie, afin de présenter le *Rapport ministériel sur le rendement* de 2013-2014 pour le CNRC.

Le ministre d'État (Sciences et Technologie),

Ed Holder

Message du président

John McDougall, ing., président

J'ai le plaisir de déposer devant le Parlement le Rapport ministériel sur le rendement de 2013-2014 du Conseil national de recherches du Canada. L'an dernier, nous avons présenté au monde entier le nouveau CNRC. Nous avons alors pris publiquement l'engagement de mesurer nos succès à l'aune de ceux de nos clients, pour la plupart des entreprises canadiennes à coefficient élevé de R-D.

Dans la poursuite de notre objectif d'aider les entreprises canadiennes à prospérer, nous avons mis sur pied en 2013-2014 une série d'initiatives de R-D axées sur l'industrie dans les domaines les plus en demande sur le marché. Quatre de ces initiatives sont des programmes phares à forte valeur qui ont respectivement pour objet 1) de prouver la viabilité commerciale des technologies de conversion du carbone par les algues, 2) de créer de nouveaux débouchés industriels pour les biomatériaux renouvelables, 3) d'accroître la rentabilité de la culture du blé au Canada et 4) de créer de lucratifs produits de « haute technologie » dans le secteur canadien de l'impression.

Pour que les petites et moyennes entreprises du Canada aient accès aux services d'aide à la commercialisation et aux services techniques dont elles ont besoin ici même au Canada, le gouvernement a récemment lancé le Programme d'accès à l'innovation pour les entreprises (PAIE) qui est offert dans le cadre du Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du CNRC. Le PAIE aide les PME canadiennes à acquérir rapidement une capacité accrue de commercialiser leurs produits en mettant à leur portée les services techniques et d'aide à la commercialisation offerts par des universités, collèges et établissements de recherche sans but lucratif canadiens. Dans son Plan d'action économique 2014, le gouvernement insiste davantage sur cet engagement auprès des PME. Il y annonce notamment la création du Programme canadien des accélérateurs et des incubateurs (PCAI), également dans le cadre du PARI. Le PCAI aide les entrepreneurs à lancer de nouvelles entreprises et à exploiter à fond le potentiel de leurs idées en leur proposant des services intensifs de mentorat et toutes les autres ressources dont ils pourraient avoir besoin pour développer leurs affaires.

Grâce à ces investissements, le CNRC se trouve actuellement dans une position optimale pour aider les entreprises canadiennes à innover davantage et à investir encore plus dans la R-D, deux facteurs clés pour la croissance économique et la prospérité à long terme du Canada.

Section I : Vue d'ensemble des dépenses de l'organisation

Profil de l'organisation

Ministre de tutelle : James Moore, ministre de l'Industrie

Premier dirigeant : John McDougall, président

Portefeuille ministériel : Industrie

Instruments habilitants : *Loi sur le Conseil national de recherches* [i], L.R.C (1985), ch. N-15

Année d'incorporation ou de création : 1916

Autre : Le CNRC est un établissement public canadien relevant du Parlement du Canada par l'entremise du ministre de l'Industrie. Il travaille en partenariat avec les organismes du Portefeuille de l'Industrie afin de mobiliser les ressources complémentaires pour promouvoir l'innovation au sein des entreprises, exploiter les synergies dans les secteurs clés de la S-T, promouvoir la croissance des petites et moyennes entreprises (PME) et contribuer à la croissance économique du Canada. Le Conseil du CNRC formule en toute indépendance les orientations stratégiques du CNRC en plus de conseiller le président et d'analyser le rendement de l'organisation. Le président veille à diriger l'organisation et à en assurer la gestion stratégique et assume par ailleurs la responsabilité à l'égard des objectifs à long terme du CNRC et à l'exécution de ses plans. Chacun des sept vice-présidents du CNRC assume la responsabilité d'un certain nombre de secteurs regroupant des programmes de recherche, des initiatives, des centres de recherche, le Programme d'aide à la recherche industrielle, et des services communs centraux. Il revient aux vice-présidents et gestionnaires du CNRC d'exécuter les plans et de poursuivre les priorités afin de s'assurer que les objectifs sont atteints.

Contexte organisationnel

Raison d'être

Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) s'efforce de combler le vide entre les activités préliminaires de recherche et de développement (R-D) et la commercialisation en se concentrant sur la création de retombées socio-économiques pour les Canadiens et sur l'augmentation du rendement national en matière d'innovation. En tant qu'organisation de recherche et de technologie nationale (ORT) du Canada, le CNRC aide le secteur des entreprises canadiennes à améliorer ses capacités d'innovation et à accroître sa productivité dans le développement et le déploiement de produits, de méthodes et de services novateurs destinés à des marchés ciblés. Présent dans toutes les provinces canadiennes, le CNRC met sa solide plateforme nationale et ses contacts internationaux au service de l'augmentation de la productivité du Canada et du maintien de sa compétitivité mondiale. Conformément à sa démarche multidisciplinaire et intégrée, le CNRC travaille en collaboration avec des entreprises privées, d'autres organismes publics et des universités.

Responsabilités

En vertu de la *Loi sur le Conseil national de recherche* [i], il incombe au CNRC :

- d'effectuer, de soutenir ou de promouvoir des travaux de recherche scientifique et industrielle dans des domaines d'importance pour le Canada;
- d'assurer aux chercheurs et à l'industrie des services scientifiques et technologiques vitaux;
- d'étudier des unités et techniques de mesure;
- de travailler à la normalisation et à l'homologation d'appareils et d'instruments scientifiques et techniques ainsi que de matériaux utilisés ou utilisables par l'industrie canadienne;
- d'assurer le fonctionnement et la gestion des observatoires astronomiques établis ou exploités par le gouvernement du Canada;
- de mettre sur pied une bibliothèque scientifique nationale et d'en assurer le fonctionnement;
- de publier, vendre ou diffuser de l'information scientifique et technique si le CNRC le juge nécessaire.

Vision du CNRC

Être l'organisation de recherche et de technologie la plus efficace à l'échelle mondiale afin de favoriser de manière durable la prospérité du Canada.

Mission du CNRC

En collaboration avec nos clients et nos partenaires, nous soutenons l'innovation, nous effectuons des recherches stratégiques et nous offrons des services scientifiques et techniques pour la mise au point et le déploiement de solutions qui répondent aux besoins actuels et futurs de l'industrie et de la société canadiennes.

Résultats stratégiques et architecture d'alignement des programmes (AAP)

En 2013-2014, le CNRC a procédé à une mise à jour importante de son AAP afin qu'elle tienne compte de l'importance nouvelle que le CNRC accorde à l'industrie. L'utilisation de l'AAP dans la production des rapports de 2014-2015 a été approuvée. L'AAP a aussi été harmonisée avec les résultats stratégiques recherchés par le gouvernement du Canada et avec les priorités fédérales ainsi qu'avec les processus du CNRC qui étaient appliqués en 2013-2014. Le rapport de rendement 2013-2014 du CNRC a été structuré en fonction de ces changements.

1. **Résultat stratégique (RS1)** : Les entreprises canadiennes prospèrent grâce à l'innovation technologique
   - **1.1. Programme :** Développement et progrès technologiques (DPT)
     - **1.1.1. Sous-programme :** Aérospatiale
     - **1.1.2. Sous-programme :** Automobile et transport de surface (ATS)
     - **1.1.3. Sous-programme :** Génie océanique, côtier et fluvial (GOCF)
     - **1.1.4. Sous-programme :** Énergie, mines et environnement (EME)
     - **1.1.5. Sous-programme :** Construction
     - **1.1.6. Sous-programme :** Développement des cultures et des ressources aquatiques (DCRA)
     - **1.1.7. Sous-programme :** Dispositifs médicaux (DM)
     - **1.1.8. Sous-programme :** Thérapeutiques en santé humaine (TSH)
     - **1.1.9. Sous-programme :** Technologies de l'information et des communications (TIC)
     - **1.1.10. Sous-programme :** Technologies de sécurité et de rupture (TSR)
   - **1.2. Programme :** Aide à la recherche industrielle (PARI)
2. **Résultat stratégique (RS2) :** Infrastructure de R-D pour une économie du savoir novatrice
   - **2.1. Programme :** Infrastructure scientifique et mesures (ISM)
     - **2.1.1. Sous-programme :** Infrastructure scientifique nationale (ISN)
     - **2.1.2. Sous-programme :** Science des mesures et étalons (SME)

Services internes

Voici une grille qui établit la correspondance entre les résultats passés du programme et la nouvelle AAP :

AAP 2014-2015 / AAP 2013-2014	Développement et progrès technologiques	Aide à la recherche industrielle (PARI)	Infrastructure scientifique et mesure	Services internes
Technologies de fabrication	√			
TIC et technologies émergentes	√			
Aide à la recherche industrielle (PARI)		√		
Technologies en santé et en sciences de la vie	√			
Énergie et technologies environnementales	√			
Infrastructure nationale en science et en technologie			√	
Information scientifique, technique et médicale (STM)				√
Services internes				√

En 2014-2015, les Services internes engloberont les activités de la Bibliothèque scientifique nationale qui font partie des activités dont il doit s'acquitter en vertu de son mandat et qui ont été transférées en 2013-2014 au secteur Information STM.

Priorités organisationnelles

Priorité 1	Type[1]	Résultats stratégiques
Cultiver l'innovation au sein des entreprises afin d'accroître la productivité des activités industrielles du Canada à l'appui de la croissance économique et du développement, et déployer notamment des efforts pour ouvrir les marchés internationaux aux entreprises canadiennes.	Continu	RS1 : Les entreprises canadiennes prospèrent grâce à l'innovation technologique

Sommaire des progrès

- S'appuyant sur ses discussions avec l'industrie, sur des analyses du marché ainsi que sur les tendances technologiques et en tenant compte de facteurs économiques et d'autres facteurs liés à l'innovation, le CNRC a mis en œuvre un ensemble de sous-programmes axés sur l'industrie dans des domaines d'importance pour la prospérité de l'industrie canadienne conformément à la stratégie en sciences et en technologie du Canada. Ces sous-programmes ont été intégrés à l'intérieur d'un programme unique dont le rendement est surveillé au moyen d'indicateurs quantitatifs uniformes qui permettent de surveiller les progrès accomplis et d'apporter les correctifs nécessaires au moment opportun.
- Le présent rapport fait état de nombreux exemples de création d'alliances avec des acteurs du secteur de l'innovation afin de mobiliser les ressources et accélérer le développement des technologies, démontrant par le fait même la valeur de la collaboration dans la recherche de solutions supérieures. Le Consortium de l'électronique imprimable (EI), une organisation de création récente qui réunit des parties intéressées des secteurs public et privé dans le but de renforcer la capacité technique canadienne et de stimuler la participation de l'industrie dans le secteur de l'EI, a déjà donné des résultats en favorisant la création de nombreux nouveaux liens entre les entreprises du secteur.
- Le CNRC s'est concentré sur ses alliances internationales stratégiques et sur les réseaux internationaux (y compris EUREKA[ii] et le Canadian Networking Aeronautics Programme for Europe). Ces alliances et ces réseaux ont contribué aux gains d'efficacité du CNRC dans le développement de technologies (acquisition/développement/mise en service) et ce faisant, ont accru la compétitivité et la productivité des entreprises canadiennes et facilité leur accès à de nouveaux marchés plus importants. Ainsi, le réseau EUREKA s'est avéré un outil particulièrement utile pour aider les entreprises canadiennes, et particulièrement les PME, à composer avec les risques et les complications associés à la création de partenariats de R-D avec des partenaires étrangers, accélérant du même coup leur accès aux marchés étrangers et aux chaînes de valeur mondiales.
- Le PARI-CNRC a engagé de nouveaux crédits[iii] afin d'augmenter l'aide accordée aux PME canadiennes. Ce budget majoré a aussi permis au PARI-CNRC de développer et de lancer plusieurs initiatives qui faciliteront l'accès des PME à des ressources et des services d'aide à l'innovation au Canada.

[1] Les différents types de priorités sont définis comme suit : priorité déjà établie – établie au cours du premier ou du deuxième exercice précédant l'exercice visé par le rapport; priorité permanente – établie au moins trois exercices avant l'exercice visé par le rapport; priorité nouvelle – établie au cours de l'exercice visé par le RPP ou le RMR.

Priorité 2	Type	Résultats stratégiques
Stimuler la création de savoir et sa commercialisation au Canada en offrant une aide et une infrastructure scientifique intégrées.	Continu	RS2: Infrastructure de R-D pour une économie du savoir novatrice

Sommaire des progrès

- Le CNRC a continué de collaborer avec des centres canadiens de traitement de données afin de favoriser l'enregistrement des données auprès de DataCite Canada[IV] et de faire en sorte que les données de recherche soient plus faciles à trouver, à réutiliser et à vérifier. Cinq nouveaux accords DataCite ont été signés.
- Le CNRC a facilité l'accès du public aux collections de la bibliothèque scientifique fédérale grâce à un partenariat conclu avec Infotrieve Canada[V]. Des clients canadiens ont demandé et obtenu plus de 20 500 documents appartenant à ces collections en 2013-2014.
- Le CNRC a offert des services de bibliothèque technique à huit ministères et organismes fédéraux à vocation scientifique dans le cadre de onze ententes.
- La pertinence continue de l'infrastructure en astronomie ainsi que la demande dont fait l'objet cette infrastructure ont été mises en évidence par les quelque 440 utilisateurs et plus qui ont eu accès à plusieurs installations de pointe comme les observatoires GEMINI et Atacama Large Millimeter/submillimeter Array et aux quelque 920 036 téraoctets et plus de données (22,4 millions de fichiers) acheminées à près de 6 100 astronomes professionnels par le Centre canadien de données en astronomie du CNRC. Par ailleurs, le CNRC a été choisi pour diriger le consortium international de traitement central des signaux qui, avec l'aide de partenaires de l'industrie, concevra les systèmes de traitement de données perfectionnés dont aura besoin le Square Kilometre Array (SKA), un télescope dont on pense qu'il deviendra le radiotélescope le plus gros et le plus sensible du monde. Cette décision devrait avoir des retombées directes sur l'économie numérique du Canada.
- En sa qualité d'institut national de métrologie du Canada, le CNRC a continué de fournir les étalons de mesure qu'exige le commerce intérieur et international du Canada. En 2013-2014, ces services et ces compétences ont été utilisés par plus de 850 clients de l'industrie et de l'administration publique.

Priorité 3	Type	Résultats stratégiques
Renforcer le modèle organisationnel du CNRC afin que ce dernier ait la capacité d'obtenir les résultats visés.	Continu	RS1 : Les entreprises canadiennes prospèrent grâce à l'innovation technologique

Sommaire des progrès

- Le CNRC a continué d'appliquer son modèle organisationnel en s'appuyant sur une solide gestion centralisée qui garantit que ses ressources, ses investissements et les possibilités qui s'offrent à lui sont gérés globalement et que les risques sont pris en compte de manière équilibrée. Le CNRC a approuvé toute une série d'initiatives de R-D conformément à ce modèle. Ces initiatives ont été soumises à plusieurs examens dans le cadre d'un processus par étape afin de s'assurer de l'existence d'une masse critique et « d'une demande » dans l'industrie et d'avoir la certitude qu'elles répondent à des besoins actuels et prévus des entreprises. L'évaluation des marchés et le positionnement des initiatives de R-D dans la chaîne de valeur, la gestion du risque et l'élaboration de plans pour la mise en place d'un cadre de mesure du rendement figurent au nombre des considérations clés pris en considération par les dirigeants du CNRC au moment de les approuver. Parmi les critères pris en compte dans l'approbation des initiatives, mentionnons un examen des plans détaillés de gestion des ressources physiques et humaines, et des dépenses et des revenus afin de garantir l'efficacité de ces plans.
- Le CNRC a mis en place une méthode globale de gestion de comptes ainsi qu'un système de gestion des relations avec la clientèle afin de rehausser le niveau du service aux clients et d'uniformiser l'expérience vécue par ceux-ci dans l'ensemble de l'organisation. Une nouvelle équipe de chefs des relations avec les clients au courant des plus récentes tendances du marché a été mise en place afin que le CNRC établisse de nouvelles relations d'affaires. Leur rôle consiste aussi à constamment surveiller, comprendre et prévoir les besoins des clients et la demande sur le marché. Dans la foulée de l'avènement au CNRC d'une culture plus axée sur le client, un sondage de satisfaction de la clientèle a été intégré aux principaux indicateurs de rendement du CNRC. Les commentaires des clients servent d'inspiration aux possibilités d'amélioration communiquées aux gestionnaires et à la mise en évidence de pratiques exemplaires partout au sein de l'organisation. Les lignes directrices sur la propriété intellectuelle et la passation de marchés au CNRC ont été mises à jour et harmonisées avec les méthodes plus souples maintenant utilisées par l'organisation. Par ailleurs, des analystes en système spécialisés continuent d'offrir des services d'analyse approfondie des marchés afin de s'assurer que les gestionnaires qui assurent la prestation du programme et les employés de première ligne comprennent entièrement les besoins du marché canadien.

Priorité 4	Type	Résultats stratégiques
Assurer une gestion efficiente et efficace des ressources d'une organisation viable (y compris des efforts pour rationaliser des services centraux).	Continu	RS1 et RS2

Sommaire des progrès

- Le CNRC a amélioré ses pratiques de gestion des ressources humaines (RH) afin d'attirer, de perfectionner et de recruter des personnes de talent et de se doter d'une capacité de gestion améliorée. Entre autres initiatives, mentionnons l'adoption d'une politique d'embauche plus souple, la mise en place d'une nouvelle stratégie d'acquisition de talent et l'amélioration du programme d'accueil et d'intégration, ce qui favorisera une mobilisation hâtive des recrues et permettra à ces nouveaux employés d'apporter plus rapidement une contribution plus importante; l'offre d'une formation sur les « notions fondamentales de supervision »; et l'actualisation du programme de prix et de reconnaissance qui favorisera l'avènement d'une culture axée sur la reconnaissance et stimulera la mobilisation, la motivation et le rendement des employés.
- Le CNRC a uniformisé ses pratiques d'approvisionnement et adopté un modèle de prestation axé sur les marchandises afin d'améliorer le service. Ce modèle permet d'en venir à une meilleure compréhension des besoins du client, appuie le développement en continu de compétences à l'interne et contribue à la rationalisation du processus d'achat. De plus, le CNRC a commencé à examiner son processus d'approvisionnement afin d'en combler les lacunes, de rehausser ses capacités de contrôle interne et de production de rapports, et de mieux intégrer le déroulement du travail entre les clients et les fonctions d'approvisionnement et de finances.
- Un modèle amélioré de prestation des services a été mis en place pour la gestion des biens immobiliers. Ce modèle s'appuie sur une structure régionale, un modèle d'établissement des coûts des services techniques et une méthode commune pour tous les aspects de la gestion des biens immobiliers grâce aux systèmes administratifs du CNRC. Des travaux sont en cours pour uniformiser les niveaux de service dans tous les immeubles.
- Le CNRC a consolidé son infrastructure des technologies de l'information (TI) avec celle de Services partagés Canada (SPC) et il a établi des plans afin d'accélérer l'intégration et d'améliorer la sécurité de ses systèmes informatiques.
- Le CNRC a aussi entrepris une évaluation globale de la sécurité de ses installations, ce qui a entraîné la mise en œuvre dans toutes les régions d'un système commun de contrôle par carte d'accès, complet avec système de surveillance et alarme. Cette mesure a rehaussé le niveau de sécurité tout en réduisant les coûts.

Analyse des risques

Le CNRC, ses clients et ses partenaires ont exercé leurs activités dans un contexte de reprise économique mondiale inégale. Les ORT étrangères ont élargi la portée de leur action à l'échelle internationale et ont accru leurs capacités interdisciplinaires tout en se dotant d'une masse critique afin notamment de pouvoir mieux s'attaquer à des défis sociaux et économiques complexes; répondre aux besoins de plus en plus pointus de leurs clients industriels; maintenir leur pertinence et rehausser leur visibilité. De nouvelles solutions technologiques et innovations ont émergé en réponse aux risques mondiaux liés à la crise de l'eau, aux changements climatiques et à l'adaptation à ces changements, aux crises alimentaires et à d'autres problèmes. Tous ces facteurs ont été pris en considération dans la sélection par CNRC des nouvelles initiatives de R-D.

Comme le Canada demeure au 14e rang mondial[2] sur le plan de la compétitivité, plusieurs initiatives ont été annoncées dans le Budget de 2013[iii] afin d'aplanir les obstacles qui nuisent à l'innovation et à la création de richesse et qui ont été recensés dans l'étude sur l'état de la R-D

[2] Forum économique mondial, *The Global Competitiveness Report 2013-14*

industrielle au Canada. Au nombre de ces initiatives, mentionnons le recentrage du CNRC et l'amélioration des services de recherche et de développement des affaires pour les PME par l'entremise du PARI. On trouvera tout au long du présent rapport des exemples de progrès et de succès découlant de ce recentrage du CNRC. On trouvera notamment de ces exemples dans le tableau ci-dessous des risques extérieurs gérés par le CNRC, extraits du profil de risque de 2013-2014 du CNRC :

Principaux risques

Risque	Stratégie d'atténuation du risque	Lien à l'AAP
1. Localisation de sources de savoir-faire technique et commercial : Il existe un risque que le CNRC n'arrive pas à se doter du bassin de savoir-faire et de compétences nécessaires (venant de l'extérieur ou par le perfectionnement de son propre personnel) pour concevoir et exercer ses activités de R-D.	**Plan :** Dresser le profil de la base de compétences dont a besoin le CNRC et de ses lacunes; planifier la relève aux postes clés; mettre en œuvre des stratégies de localisation de certains ensembles de compétences précis; rehausser la capacité des employés grâce à de la formation et à une planification de carrière plus proactive. **Progrès :** Des profils de compétences sont en cours d'élaboration partout au CNRC; le recrutement des personnes prioritaires a été accéléré; la conception d'une initiative de valorisation de la marque est lancée afin d'attirer les personnes les plus talentueuses; on a commencé à développer un marché interne à l'intérieur du CNRC afin d'assurer une meilleure correspondance entre les capacités requises et celles disponibles.	RS1 et RS2
2. État de préparation à la gestion des incidents et des crises : Il existe un risque que le CNRC ne soit pas suffisamment prêt à gérer une crise ou une situation d'urgence, ce qui pourrait entraîner des pertes et des dommages importants.	**Plan :** Mettre en œuvre les mesures clés nécessaires à une amélioration de l'état de préparation de l'organisation à la gestion d'incidents et de crises; mettre en œuvre une politique interne entièrement coordonnée pour la gestion des urgences, la planification de la continuité des activités et la gestion des risques; favoriser l'avènement au sein de la direction de l'organisation d'une culture plus tournée vers la santé et la sécurité au travail (SST). **Progrès :** Le CNRC a amorcé la mise en œuvre de son Plan stratégique de gestion des urgences récemment approuvé. Il comprend un plan de communications en situation de crise et un programme de planification de la continuité des activités, grâce aux conseils d'un groupe de travail et d'un comité directeur spécialement affectés à cette tâche. Par ailleurs, des progrès constants sont accomplis en matière de SST dans la foulée des vérifications effectuées, des mesures de gestion du rendement, des programmes de formation et de sensibilisation mis en œuvre et des activités d'accueil et d'intégration.	RS1 et RS2
3. Gestion de la sensibilisation au CNRC et de sa marque : Il existe un risque que le CNRC ne soit pas en mesure de gérer sa réputation et ses efforts de sensibilisation du public de manière à projeter de lui-même une image favorable, ce qui pourrait nuire à ses relations avec les clients et parties intéressés, et empêcher la croissance du CNRC et les retombées de son action.	**Plan :** Mettre en œuvre des initiatives de mobilisation des clients et des parties intéressées à l'échelle nationale et internationale; fournir des outils de vente de pointe aux équipes de relations avec la clientèle; appuyer des relations bidirectionnelles efficaces avec les employés; redoubler d'efforts pour revaloriser l'image de marque de l'infrastructure. **Progrès :** Des initiatives de communications (internes et extérieures) ont été menées en vue de faire connaître la Stratégie[vi] du CNRC; une campagne de communications a été lancée pour mobiliser les employés; les médias sociaux commerciaux ont été sollicités davantage; des ressources ont été accordées à une campagne de sensibilisation, à des initiatives de recrutement de talents et au soutien accru à la R-D.	RS1 et RS2

Dépenses réelles

Ressources financières budgétaires (dollars)

Budget principal des dépenses 2013-2014	Dépenses prévues 2013-2014	Autorisations totales pouvant être utilisées 2013-2014	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2013-2014	Écart[3] (dépenses réelles moins dépenses prévues)
820 009 430	820 009 430	1 071 269 378	894 418 206	74 408 776

Ressources humaines (équivalents temps plein [ETP])

Prévu 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart3 (réel moins prévu) 2013-2014
3 392	3 539	147

Sommaire du rendement budgétaire pour les résultats stratégiques et les programmes (dollars)

Résultats stratégiques, programmes et Services internes	Budget principal des dépenses 2013-2014	Dépenses prévues 2013-2014	Dépenses prévues 2014-2015	Dépenses prévues 2015-2016	Autorisations totales pouvant être utilisées 2013-2014	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2013-2014	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2012-2013	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2011-2012
Résultat stratégique 1: Les entreprises canadiennes prospèrent grâce à l'innovation technologique								
DPT	269 191 955	269 191 955	339 266 474	299 502 297	446 000 872	317 721 198	261 874 311	313 814 269
PARI	279 860 916	279 860 916	270 670 144	270 670 144	296 269 192	278 130 653	244 628 683	146 311 268
Total partiel	549 052 871	549 052 871	609 936 618	570 172 441	742 270 064	595 851 851	506 502 994	460 125 537
Résultat stratégique 2: Infrastructure de R-D pour une économie du savoir novatrice								
ISM	94 342 113	94 342 113	101 777 277	77 521 584	111 131 916	99 678 744	94 893 647	96 359 502
Total partiel	94 342 113	94 342 113	101 777 277	77 521 584	111 131 916	99 678 744	94 893 647	96 359 502
Services internes Total partiel	176 614 446	176 614 446	206 591 964	206 053 800	217 867 398	198 887 611	203 408 271	142 018 543
Total	820 009 430	820 009 430	918 305 859	853 747 825	1 071 269 378	894 418 206	804 804 912	698 503 582
La différence entre les dépenses réelles de 2013-2014 et celles de l'exercice précédent est attribuable aux investissements additionnels annoncés dans le Budget de 2013.								

[3] L'écart est surtout attribuable aux crédits accordés à la transformation du CNRC dans le Budget de 2013.

Harmonisation des dépenses avec le cadre pangouvernemental

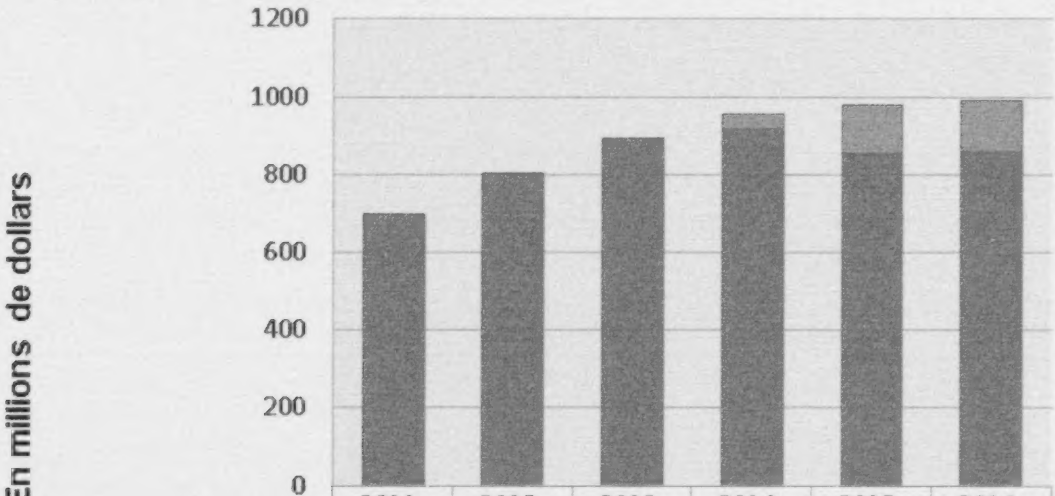
Harmonisation des dépenses réelles pour 2013-2014 avec le cadre pangouvernemental[VII] (dollars)

Résultat stratégique	Programme	Secteur de dépenses	Résultat du gouvernement du Canada	Dépenses réelles 2013-2014
Les entreprises canadiennes prospèrent grâce à l'innovation technologique	Développement et progrès technologiques	Affaires économiques	Une croissance économique forte	317 721 198
Les entreprises canadiennes prospèrent grâce à l'innovation technologique	Aide à la recherche industrielle (PARI)	Affaires économiques	Une croissance économique forte	278 130 653
Infrastructure de R-D pour une économie du savoir novatrice	Infrastructure de R-D pour une économie du savoir novatrice	Affaires économiques	Une économie axée sur l'innovation et le savoir	99 678 744

Total des dépenses par secteur de dépenses (dollars)

Secteur de dépenses	Total des dépenses prévues	Total des dépenses réelles
Affaires économiques	820 009 430	894 418 206
Affaires sociales	0	0
Affaires internationales	0	0
Affaires gouvernementales	0	0

Tendances relatives aux dépenses du ministère



	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Programmes temporisés	0	0	0	38	123	133
Dépenses totales	699	805	894	918	854	857

Au CNRC, la tendance des dépenses a connu une hausse à la suite de la mise en œuvre de diverses initiatives, conformément aux mesures relatives à différents programmes de contribution contenues dans le Budget de 2011, le Budget de 2012 et le Budget de 2013. Ces mesures concernent le doublement permanent des crédits du PARI, le PCAI, le PAIE et le Programme Emploi Jeunesse. Parmi les autres facteurs qui contribuent à cette hausse des dépenses, mentionnons la croissance prévue des dépenses de revenus législatifs attribuable à la réorientation du CNRC vers la recherche axée sur les besoins de l'industrie. Le profil des crédits du CNRC pour 2013-2014 englobe plusieurs programmes temporisés, et notamment des crédits à la recherche et au développement dans le cadre du recentrage du CNRC et des contributions à l'installation de recherche subatomique TRIUMF. Un investissement additionnel dans TRIUMF proposé par le gouvernement dans le Budget de 2014 n'est pas pris en compte dans ce graphique. Les dépenses prévues ne tiennent pas compte de futures décisions budgétaires.

Budget des dépenses par crédit voté

Pour obtenir des renseignements au sujet des crédits votés et des dépenses législatives du Conseil national de recherches du Canada, veuillez consulter les *Comptes publics du Canada 2014* sur le site Web de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada[viii].

Section II : Analyse des programmes par résultat stratégique

Résultat stratégique 1: Les entreprises canadiennes prospèrent grâce à l'innovation technologique

Programme 1.1: Développement et progrès technologiques

Ce programme développe et perfectionne des technologies afin d'accroître la prospérité des industries canadiennes en appui à des priorités fédérales comme la Stratégie des sciences et de la technologie. Il couvre des initiatives de développement technologique « phares » d'envergure nationale, dont la masse critique est suffisante pour contribuer de façon manifeste à la prospérité du pays. Pour commercialiser des produits et des procédés innovateurs, les entreprises doivent développer les nouvelles technologies en processus de maturation sous la forme de nouvelles applications ou de prototypes, et les amener à un niveau de risque suffisamment réduit pour être acceptable dans une perspective commerciale, financière et réglementaire. Le programme aspire à combler ce déficit technologique par des services de recherche et développement centrés sur la mission et des services techniques (p. ex. fabrication et conception sur mesure, mise à l'essai, prototypage, expansion à grande échelle, démonstration) dans des installations spécialisées.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Budget principal des dépenses 2013-2014	Dépenses prévues 2013-2014	Autorisations totales pouvant être utilisées 2013-2014	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2013-2014	Écart[4] (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
269 191 955	269 191 955	446 000 872	317 721 198	48 529 243

Ressources humaines (ETP)

Prévu 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart[4] (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
1 856,0	2 009,4	153,4

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Les entreprises canadiennes commercialisent des technologies de pointe	Mise en œuvre de la technologie par les clients/intervenants	14	Au moins quatre clients ont annoncé leur intention d'exploiter en 2013-2014 des technologies déjà développées par le programme ou en collaboration avec celui-ci.
	Rétroaction de la clientèle sur les avantages : emplois, ventes, R-D	80 %	72 % des clients sondés ont indiqué que le programme avait engendré des résultats positifs.

[4] L'écart est surtout attribuable aux crédits accordés à la transformation du CNRC dans le Budget de 2013.

[5] Dans le présent rapport, tous les résultats réels sont ceux de 2013-2014 tandis que les cibles sont les résultats prévus pour 2014-2015.

Analyse du rendement et leçons retenues

Le programme a lancé un ensemble de dix sous-programmes intégrés dans des domaines d'importance stratégique nationale. Ces sous-programmes combleront des besoins cruciaux de l'industrie grâce à une collaboration stratégique en R-D et à la prestation de services techniques, ce qui contribuera à accroître le rendement du Canada sur le plan de l'innovation. En 2013-2014, ces sous-programmes ont continué d'apporter une contribution positive dans leurs domaines technologiques respectifs tout en étudiant le niveau de mobilisation et de soutien de l'industrie et en le stimulant, de manière à pouvoir lancer de nouvelles initiatives axées sur l'avancement des technologies. Déjà, 35 initiatives à durée déterminée ont été mises en œuvre en vue d'obtenir les résultats escomptés d'ici cinq à huit ans. La gamme de services offerts par le CNRC englobe des services techniques et consultatifs visant à régler certains problèmes techniques à court terme des clients liés au transfert, à l'adoption et à la diffusion de technologies, et des services de recherche conjointe qui accélèrent le développement des technologies et leur mise en service. Afin de protéger les intérêts commerciaux des parties concernées, la divulgation de la nature des travaux peut être soumise à des contraintes.

Même si les retombées des activités de développement technologique prennent habituellement des années à se concrétiser, on constate déjà certains signes de progression des technologies sur le continuum qui mènera à leur exploitation commerciale. Ainsi, la société ontarienne Artemis Technologies Inc. s'est engagée à commercialiser à grande échelle un nouveau vaccin dont la production a été rendue possible grâce à une méthode développée par le CNRC. Ce vaccin permet de contrôler la propagation de la rage chez les animaux sauvages.

Dans l'ensemble, 51 des 71 clients sondés (72 %) ont affirmé que le programme avait eu des incidences positives pour leur organisation. Parmi les retombées précises citées par les répondants, mentionnons l'augmentation des connaissances et de la capacité d'innovation (55 %), la possibilité de commercialiser plus rapidement (43 %), l'amélioration des produits et services (41 %), l'augmentation des ventes (20 %) et la création d'emplois (14 %). Sur une échelle de 1 à 10 où 10 représente le niveau de retombées le plus élevé, 64 % des clients ont évalué les retombées du programme à 7 ou plus dans l'avenir de leur entreprise.

Ces résultats sont confirmés par des évaluations récentes[ix]. Par exemple, les associations du secteur de la construction dont des représentants ont été interviewés ont été nombreuses à reconnaître les retombées de l'action du CNRC sur l'amélioration de l'accès au marché pour leurs produits et sur la croissance de l'industrie, tandis que les clients du secteur de l'automobile et du transport de surface ont été nombreux à citer l'amélioration de leur exploitation et la diminution de leurs coûts.

Les cibles de rendement pour ce nouveau programme étaient en cours de développement en 2013-2014. Les résultats des programmes et des sous-programmes sont donc par conséquent présentés sous la forme de progrès intérimaires dans la poursuite des cibles annuelles[6] établies pour 2014-2015. Les cibles de certains sous-programmes ont été largement dépassées en 2013-2014, ce qui suppose une effervescence supérieure aux attentes en ce qui concerne la mobilisation de l'industrie.

[6] Les cibles pour 2014-2015 ont été établies en 2013 au moment où les initiatives de R-D en étaient à différentes étapes du processus de planification et d'approbation. Les cibles seront ensuite corrigées en fonction des tendances historiques qui émergeront.

Sous-programme 1.1.1 : Aérospatiale

Ce sous-programme vise à mettre au point des produits et des procédés de haute technologie contribuant à la prospérité de l'industrie aérospatiale canadienne, qui s'efforce de demeurer compétitive en dépit de marges bénéficiaires anémiques et d'exigences réglementaires grandissantes. Le secteur est important pour l'économie canadienne en raison de sa forte contribution à l'industrie manufacturière et des centaines de milliers d'emplois spécialisés qui lui sont redevables à tous les maillons de la chaîne d'approvisionnement. L'aérospatiale est aussi importante pour ses impacts sur les coûts de transport de matériaux et de produits qui sont des moteurs économiques. Le sous-programme atteint ses résultats par la prestation de services de recherche et développement multidisciplinaires concertés et de services techniques dans des installations spécialisées (p. ex. mise à l'essai, prototypage), pour le transfert ou le développement de technologies sous forme de solutions « clés en main » et de pratiques améliorées pour le milieu des affaires.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Dépenses prévues[7] 2013-2014	Dépenses réelles 2013-2014	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	51 810 595	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Ressources humaines (ETP)

Prévu[7] 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	313,7	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Avancement des technologies de procédés et de produits aérospatiales	Investissements financiers des clients/intervenants dans le développement de technologies, en millions de dollars	37,0 M$	34,84 M$
	Les revenus tirés des licences et des redevances des clients du CNRC, en millions de dollars	0,05 M$	0,06 M$

[7] Après avoir remanié en profondeur son AAP, le CNRC a entrepris de produire des rapports au niveau du sous-programme dans le RPP de 2014-2015. Toutes les données prévues seront incluses dans le RMR de 2014-2015.

Analyse du rendement et leçons retenues

Six initiatives de R-D ont été lancées pour développer et faire progresser des technologies qui :

- réduiront les coûts du développement et de l'exploitation des aéronefs tout en diminuant l'empreinte environnementale du transport aérien;
- amélioreront le confort et la sécurité des passagers et des équipages;
- prouveront le potentiel commercial des aéronefs sans pilote;
- réduiront le coût de la certification pour le vol dans des conditions de givre et aideront les entreprises canadiennes à répondre aux exigences de la réglementation en matière de dégivrage;
- accéléreront le processus d'homologation des nouveaux produits dans le secteur de l'aérospatiale;
- faciliteront le transfert des technologies novatrices du secteur militaire au secteur civil.

La mobilisation des clients et des parties intéressées est confirmée par leurs investissements totaux en 2013-2014 de 34,84 M$ dans l'avancement des technologies (24,90 M$ dans les services techniques, 9,89 M$ dans la recherche conjointe et 0,06 M$ dans les redevances et droits de licence).

Voici quelques faits saillants de 2013-2014 :

- Annonce de la conclusion d'un accord de collaboration en R-D de cinq ans avec Aerolia, une société européenne qui ouvre actuellement un siège social au Canada ainsi qu'une usine de fabrication à Montréal.
- Développement et validation d'une technologie avancée de collecte de renseignements, de surveillance et de reconnaissance qui facilitera grandement la surveillance aérienne dans l'Arctique et les Maritimes.
- Annonce de la conclusion d'un accord de collaboration avec la société ontarienne Brican Flight Systems afin de faire progresser les technologies d'aéronefs sans pilote civils.
- Diffusion continue de compétences en aérodynamique qui ont mené au vol expérimental de l'avion à réaction de la série C de Bombardier qui devrait accroître la part canadienne du marché mondial dans cette catégorie d'appareils.
- Essai en vol réussi d'un nouveau capteur développé par le CNRC qui réduit les risques de givrage en vol.
- Annonce de la société Aerovate Inc. de Thunder Bay affirmant que les services techniques offerts par le sous-programme ont accru l'état de préparation au marché de la nouvelle hélice à pas variable de l'entreprise qui devrait accroître sa part du marché mondial des aéronefs sans pilote.
- Signature d'un accord de deux ans avec la Japan Aerospace Exploration Agency afin d'étudier la résistance à la fatigue de la structure des aéronefs vieillissants.
- Rayonnement international étendu aux vols d'accompagnement de la National Aeronautics and Space Administration (NASA) et du Centre allemand de recherche aérospatiale (DLR) dans l'étude du rendement des aéronefs alimentés par biocarburant. Les résultats accéléreront l'homologation et l'acceptation des biocarburants dans le secteur de l'aviation tout en ouvrant la porte à d'autres collaborations et, au bout du compte, à une diminution de la pollution imputable aux voyages en avion tout en trouvant de surcroît de nouvelles utilisations et de nouveaux marchés pour les plantes de culture particulièrement bien adaptées au climat canadien.

On trouvera des renseignements additionnels sur le site Web du sous-programme[x].

Sous-programme 1.1.2 : Automobile et transport de surface

Ce sous-programme transfère des connaissances techniques et met au point des produits et des procédés de haute technologie pour la fabrication de véhicules terrestres à faible consommation de carburant, plus abordables et plus écologiques et pour la conception de solutions ingénieuses aux défis technologiques complexes qui se posent aux industries du transport de surface, y compris du transport par poids lourd et par rail. Il s'agit d'un domaine important pour la réduction des coûts d'infrastructure de transport, l'augmentation de la place du Canada dans la chaîne d'approvisionnement de l'industrie des véhicules terrestres et la croissance de la prospérité de cette industrie au Canada en dépit des préoccupations environnementales croissantes, des pressions exercées par la concurrence et de la réglementation sévère. Les industries des véhicules terrestres sont d'importants moteurs de l'économie canadienne, comptant pour une part considérable du commerce de produits manufacturés, et doivent donc demeurer compétitives. Le sous-programme atteint ses résultats par la prestation de services de recherche et développement multidisciplinaires concertés et de services techniques spécialisés (p. ex. mise à l'essai, prototypage, intégration de systèmes), pour le transfert ou le développement de technologies sous forme de solutions « clés en main » et de pratiques améliorées pour le milieu des affaires.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Dépenses prévues[8] 2013-2014	Dépenses réelles 2013-2014	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	38 759 791	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Ressources humaines (ETP)

Prévu[8] 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	246,8	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Avancement des technologies de procédés et de produits relatives aux véhicules terrestres	Investissements financiers des clients/intervenants dans le développement de technologies, en millions de dollars	27,0 M$	24,52 M$
	Les revenus tirés des licences et des redevances des clients du CNRC, en millions de dollars	0,45 M$	0,87 M$

[8] Le CNRC a entrepris de produire des rapports au niveau du sous-programme dans le RPP de 2014-2015. Toutes les données prévues seront incluses dans le RMR de 2014-2015.

Analyse du rendement et leçons retenues

Six initiatives de R-D ont été lancées en vue de développer et faire progresser des technologies qui :

- faciliteront la commercialisation de nouveaux produits intégrant des biomatériaux nouveaux et renouvelables dans le secteur de l'automobile et d'autres secteurs;
- accéléreront la mise en marché de composantes légères novatrices grâce à des technologies de pointe dans la fabrication de pièces en aluminium et de multiples matériaux dans le secteur de l'automobile et le secteur ferroviaire;
- aideront les entreprises canadiennes à mettre de l'avant des groupes motopropulseurs de pointe pour les véhicules électriques et les véhicules fonctionnant au pétrole de manière à réduire la consommation moyenne de carburant;
- réduiront les coûts de conception et de fabrication des pièces d'automobile au Canada;
- réduiront les coûts d'entretien et d'utilisation des automobiles au Canada ainsi que ceux des parcs ferroviaires et des parcs de véhicules terrestres lourds;
- accroîtront l'efficacité et l'efficience opérationnelles de l'inspection des voies ferrées dans le secteur ferroviaire canadien.

La mobilisation des clients et des parties intéressées est confirmée par leurs investissements totaux en 2013-2014 de 24,52 M$ dans l'avancement des technologies (18,05 M$ dans les services techniques, 5,60 M$ dans la recherche conjointe, et 0,87 M$ en redevances et droits de licence).

Voici quelques exemples de succès obtenus en 2013-2014 :

- Conclusion d'un accord de collaboration avec le géant ontarien des pièces automobiles, Magna Inc., pour le développement de plastiques de qualité supérieure « plus écologiques » et renforcés par des biomatériaux.
- Conclusion d'un accord à partenaires multiples avec Bombardier Transport, ses fournisseurs et ses convertisseurs de fibre naturelle au Québec afin de développer les technologies nécessaires pour fabriquer des pièces à base de matériaux biocomposés destinées aux systèmes de transport en commun.
- Développement de plastiques de qualité automobile au moyen de carbone recouvert de déchets industriels.
- Conclusion d'un accord de cinq ans et d'une valeur de 3,2 M$ avec la société minière novatrice Rio Tinto Alcan pour le développement conjoint de techniques de fabrication avancée de composantes de véhicules en aluminium, plus légères.
- Renouvellement d'une entente avec Rio Tinto QMP en vue de développer conjointement des formules de poudre d'acier et de fer pour le revêtement des composantes du groupe motopropulseur des automobiles.
- Obtention de brevets pour deux innovations distinctes qui améliorent la qualité des pièces d'automobile moulées et en réduisent le coût.
- Exécution de 91 projets de services techniques afin d'améliorer l'efficacité opérationnelle des parcs de véhicules publics tout en contribuant à l'établissement de liens nouveaux ou renforcés avec de grands fournisseurs de produits militaires et automobiles au Canada.

On trouvera des renseignements additionnels sur le site Web du sous-programme[xi].

Sous-programme 1.1.3 : Génie océanique, côtier et fluvial

Ce sous-programme met au point et développe des technologies et des normes appuyant la sécurité et l'efficacité des opérations dans les vastes environnements océaniques, côtiers et fluviaux du Canada, qui englobent la région de l'Arctique. Il s'agit d'un domaine important pour réduire les obstacles à la mise en valeur des ressources naturelles et accroître la prospérité des secteurs du transport maritime et des ressources en eau, qui doivent faire face à des défis coûteux posés par des milieux inhospitaliers (glace, vent, houle, courants), des événements météorologiques extrêmes (inondations, raz-de-marée centenaires) et l'érosion des côtes. Le sous-programme atteint ses résultats en travaillant avec l'industrie canadienne pour offrir des services de recherche et de développement multidisciplinaires concertés, et des services techniques (p. ex. mise à l'essai, prototypage, modélisation numérique et intégration de systèmes) dans des installations spécialisées, pour le transfert ou le développement de technologies sous forme de solutions « clés en main » et de pratiques améliorées pour le milieu des affaires.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Dépenses prévues[9] 2013-2014	Dépenses réelles 2013-2014	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	13 201 696	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Ressources humaines (ETP)

Prévu[9] 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	82,0	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Avancement des technologies de procédés et de produits relatives au génie océanique, côtier et fluvial	Investissements financiers des clients/intervenants dans le développement de technologies, en millions de dollars	12,0 M$	9,08 M$
	Les revenus tirés des licences et des redevances des clients du CNRC, en millions de dollars	0,05 M$	0,09 M$

[9] Le CNRC a entrepris de produire des rapports au niveau du sous-programme dans le RPP de 2014-2015. Toutes les données prévues seront incluses dans le RMR de 2014-2015.

Analyse du rendement et leçons retenues

Trois initiatives de R-D ont été lancées pour développer et faire progresser des technologies qui, collectivement :

- réduiront les coûts de conception des navires et leur consommation de carburant;
- permettront des expéditions d'exploration en mer sûres même dans des conditions de formation très intense de glace;
- faciliteront le développement durable de l'Arctique moyennant des retombées défavorables faibles;
- amélioreront la conception et la gérance des ressources en eau potable et des systèmes de gestion partout au Canada;
- accéléreront la commercialisation des technologies d'énergie renouvelable marine au Canada.

La mobilisation des clients et des parties intéressées est confirmée par leurs investissements totaux en 2013-2014 de 9,08 M$ dans l'avancement des technologies (6,98 M$ dans les services techniques, 2,01 M$ dans la recherche conjointe et 0,09 M$ dans les droits de licence et les redevances).

Voici quelques faits saillants de l'exercice 2013-2014 :

- Annonce par la société montréalaise Sonitec-Vortisand inc. que la recherche conjointe intensive menée de pair avec Génie océanique, côtier et fluvial (GOCF) a permis la commercialisation d'un système municipal de filtration des eaux beaucoup plus rapide qui devrait permettre une augmentation de la part du marché mondial détenue par l'entreprise.
- Annonce par la société AXYS Technologies de Colombie-Britannique que sa technologie de surveillance à distance des océans développée de concert avec GOCF est maintenant commercialisée dans plus de 30 pays et est devenue le véritable moteur des succès commerciaux de l'entreprise.
- Collaboration avec TransAlta pour le développement de techniques visant à mieux gérer l'exploitation des barrages tout en augmentant les revenus et en diminuant les risques d'inondation.
- Conclusion d'un accord de collaboration avec plusieurs sociétés d'exploration pour le développement d'une base de données exhaustive sur l'océan, les glaces et les fonds marins. Cette base de données contiendra des renseignements cruciaux pour les activités d'exploration dans la mer de Beaufort.
- Évaluation réussie des plans et des systèmes de propulsion du nouveau brise-glace polaire canadien, du patrouilleur hauturier pour l'Arctique et du Navire de soutien interarmées qui faciliteront les opérations dans le nord du Canada.
- Progrès d'une solution technique qui améliorera la sécurité de la circulation maritime dans le goulet de marée à Shippagan au Nouveau-Brunswick.
- Développement et cession en vertu d'une licence de modèles numériques pour une gestion fiable des glaces dans la zone des Grands Bancs et pour la gestion des risques imputables à la dérive des icebergs que courent les installations d'extraction en mer de pétrole et de gaz.
- Collaboration avec un important exploitant de pétrole et de gaz en mer et avec une association industrielle afin de rehausser les normes applicables aux embarcations de sauvetage, aux dispositifs de protection thermique et accroître leur facilité d'utilisation dans des conditions rigoureuses et notamment dans des conditions de formation intense de glace, domaine qui n'est actuellement pas réglementé.

On trouvera des renseignements additionnels sur le site Web du sous-programme[xi].

Sous-programme 1.1.4 : Énergie, mines et environnement

Ce sous-programme met au point et développe des technologies et des techniques qui stimulent la capacité d'innovation et la croissance des secteurs canadiens des ressources et des services publics. Ces secteurs apportent une contribution importante au PIB du Canada, mais doivent composer avec des marchés mondiaux instables et des pressions environnementales croissantes. Pour demeurer viables, les industries de ces secteurs ont besoin de technologies leur permettant de réduire leurs coûts de production. Le sous-programme atteint ses résultats par la prestation de services de recherche et de développement multidisciplinaires concertés, et de services consultatifs et techniques spécialisés, pour le transfert ou le développement de technologies sous forme de solutions industrielles destinées au milieu des affaires.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Dépenses prévues[10] 2013-2014	Dépenses réelles 2013-2014	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	24 733 572	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Ressources humaines (ETP)

Prévu[10] 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	166,0	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Avancement des technologies de procédés et de produits destinées aux secteurs des ressources naturelles et des services publics	Investissements financiers des clients/intervenants dans le développement de technologies, en millions de dollars	10,0 M$	7,49 M$
	Les revenus tirés des licences et des redevances des clients du CNRC, en millions de dollars	0,06 M$	0,25 M$

[10] Le CNRC a entrepris de produire des rapports au niveau du sous-programme dans le RPP de 2014-2015. Toutes les données prévues seront incluses dans le RMR de 2014-2015.

Analyse du rendement et leçons retenues

Trois initiatives de R-D ont été lancées pour développer et faire progresser des technologies qui :

- rendront la bioénergie viable sur le plan économique;
- réduiront les coûts de stockage de l'énergie, ce qui facilitera la modernisation du réseau électrique;
- augmenteront l'efficience de l'extraction des minerais à plus faible teneur tout en réduisant les coûts d'équipement de l'industrie minière canadienne.

La mobilisation des clients et des parties intéressées est confirmée par leurs investissements financiers totaux de 7,49 M$ en 2013-2014 dans l'avancement des technologies (4,09 M$ dans les services techniques, 3,15 M$ dans la recherche conjointe et 0,25 M$ dans les droits de licence et les redevances).

Voici quelques faits saillants survenus en 2013-2014 :

- Mobilisation de plus de 30 parties intéressées clés de la chaîne d'approvisionnement du secteur du stockage de l'énergie, y compris des fournisseurs de matières premières, des sociétés manufacturières, des intégrateurs et des utilisateurs finaux. Des investissements conjoints dans des projets de stockage de l'énergie ont été effectués dans des domaines comme les évaluations technoéconomiques, l'établissement de cartes routières technologiques, la démonstration de technologies, l'intégration de systèmes, la validation de certaines composantes, la capacité de fabrication, les améliorations du matériel et l'accélération des tests.
- Lancement d'une initiative de recherche sur l'exploitation minière à rendement élevé vers la fin de 2013-2014. Malgré ce lancement tardif, l'initiative a déjà mobilisé des entreprises et des associations industrielles de partout au Canada et permis de dresser une liste de projets éventuels axés sur l'industrie qui viseront à atténuer les risques élevés que font courir aux sociétés minières les récessions cycliques dans ce secteur.
- Échéance de certains engagements contractuels antérieurs du CNRC : développement d'une nouvelle méthode d'évaluation de la santé écologique des environnements; publication de rapports sur des catalyseurs qui serviront à la production de carburants plus propres et à faible émission de carbone; découverte de moyens pour accélérer la biodégradation des déversements de diesel dans l'Arctique, ce qui contribuera à atténuer les risques liés à l'exploitation minière dans le Nord; développement d'un capteur qui accélérera la fusion des minerais de cuivre et de nickel; amélioration du rendement des piles à combustible à des températures moyennes; développement d'une méthode améliorée de fabrication des membranes à échange d'ions pour les piles à combustible et développement de batteries lithium-ion de grande capacité pour le stockage résidentiel de l'énergie.

On trouvera des renseignements additionnels sur le site Web du sous-programme[xiii].

Sous-programme 1.1.5 : Construction

Ce sous-programme transfère des connaissances techniques et met au point des produits et des procédés de haute technologie pour accroître la prospérité de l'industrie canadienne de la construction, qui doit faire face à un défi crucial : répondre aux attentes en matière de bâtiments plus performants et abordables, tout en essayant de rester concurrentielle sur les marchés mondiaux. Le succès de ce secteur est essentiel, compte tenu de sa contribution au PIB du Canada, des millions de Canadiens qu'il emploie et de la valeur des biens qu'il gère (estimée à plusieurs billions de dollars). Le sous-programme atteint ses résultats par la prestation de services de recherche et de développement, et de normalisation multidisciplinaires concertés et de services techniques (p. ex. mise à l'essai, validation de produits et de procédés, prototypage, intégration de systèmes) sur le terrain et dans des installations spécialisées, pour le transfert ou le développement de technologies sous forme de solutions « clés en main » et de pratiques améliorées pour le milieu des affaires.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Dépenses prévues[11] 2013-2014	Dépenses réelles 2013-2014	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	24 448 768	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Ressources humaines (ETP)

Prévu[11] 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	164,6	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Avancement des technologies de procédés et de produits destinées au secteur de l'industrie de la construction	Investissements financiers des clients/intervenants dans le développement de technologies, en millions de dollars	12,0 M$	12,49 M$
	Les revenus tirés des licences et des redevances des clients du CNRC, en millions de dollars	0,64 M$	1,58 M$

[11] Le CNRC a entrepris de produire des rapports au niveau du sous-programme dans le RPP de 2014-2015. Toutes les données prévues seront incluses dans le RMR de 2014-2015.

Analyse du rendement et leçons retenues

Trois initiatives de R-D ont été lancées afin de développer et de faire progresser des technologies qui :

- rendront les bâtiments en bois de hauteur moyenne viable sur le plan commercial;
- permettront aux grands immeubles de générer de manière économique plus d'énergie qu'ils n'en consomment;
- prolongeront la durée de vie utile des ponts autoroutiers canadiens et en réduiront les coûts d'entretien.

De plus, le sous-programme a accepté la responsabilité de procéder à un examen d'expert de la réglementation dans le secteur de la construction et d'offrir des services d'évaluation technique qui faciliteront la commercialisation de produits de construction novateurs.

La mobilisation des clients et des parties intéressées est confirmée par leurs investissements financiers totaux de 12,49 M$ en 2013-2014 dans l'avancement des technologies (3,25 M$ dans les services techniques, 4,59 M$ dans la recherche conjointe, 3,04 M$ dans l'achat de codes modèles, 0,04 M$ dans la location d'installations techniques et 1,58 M$ dans les droits d'utilisation des codes modèles et dans les redevances).

Voici quelques faits saillants survenus en 2013-2014 :

- Annonce par la société québécoise Systèmes Fireflex que sa technologie novatrice de mousse extinctrice, qu'elle utilise en vertu d'une licence obtenue du sous-programme, contribue à ses succès mondiaux.
- Progrès technologiques dans la conception d'éléments de construction novateurs pour l'érection de structures à consommation énergétique nette zéro, notamment conception d'isolants thermiques à haute performance de la prochaine génération, de panneaux d'isolation sous vide et de toitures végétales.
- Simulation et validation de nouvelles technologies de surveillance des infrastructures civiles et de conservation de l'énergie. Une nouvelle méthode avant-gardiste de surveillance à distance des ponts par satellite a notamment été testée. On a aussi effectué une démonstration du fonctionnement de nouveaux systèmes de commande novateurs de l'éclairage à haute résolution qui permettent de réduire jusqu'à 25 % la consommation énergétique.
- Développement d'outils de prévision des besoins énergétiques des immeubles et du rendement en temps réel des ponts en béton et des structures connexes. On a notamment simulé de manière novatrice une explosion (événement extrême) et une technologie d'évaluation qui testent le rendement en temps réel de structures cruciales soumises à des charges de rupture à une fraction du coût des technologies existantes.
- Démonstration réussie et mise en service d'un nouveau béton offrant une protection contre les RF afin de protéger une nouvelle installation à haute sécurité.
- Adoption comme règlement officiel par la Colombie-Britannique et bientôt par plusieurs autres provinces, du *Code national de l'énergie* du CNRC qui décrit les exigences d'utilisation responsable de l'énergie dans les immeubles.
- Publication des résultats d'une étude démontrant un lien positif entre les immeubles « verts » et la qualité de l'air intérieur.
- Octroi par Alberta Innovates d'une subvention pour la tenue d'une étude de trois ans sur les qualités isolantes des panneaux d'isolation structurelle « verts ».

On trouvera des renseignements additionnels sur le site Web du sous-programme[xiv].

Sous-programme 1.1.6 : Développement des cultures et des ressources aquatiques

En collaboration avec l'industrie, ce sous-programme développe des variétés de cultures améliorées et met au point des technologies permettant de maximiser la valeur des cultures et de convertir la biomasse pour ainsi accroître la prospérité des industries canadiennes de l'agriculture, des bioproduits et des produits de santé naturels, et augmenter leur part du marché mondial. Cela couvre la mise au point et la validation de produits à valeur ajoutée – allant des ingrédients naturels et des produits de santé jusqu'aux produits chimiques, aux huiles industrielles et à d'autres produits – destinés à tirer profit de l'abondance des cultures et des ressources aquatiques du Canada. Le sous-programme atteint ses résultats par la prestation de services de recherche et de développement multidisciplinaires concertés et de services techniques spécialisés, pour le transfert ou le développement de technologies sous forme de solutions « clés en main » et de pratiques améliorées pour le milieu des affaires.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Dépenses prévues[12] 2013-2014	Dépenses réelles 2013-2014	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	32 982 659	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Ressources humaines (ETP)

Prévu 2013-2014[12]	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	212,6	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Avancement des cultures agricoles et des produits connexes à valeur ajoutée	Investissements financiers des clients/intervenants dans le développement de technologies, en millions de dollars	5,5 M$	4,23 M$
	Les revenus tirés des licences et des redevances des clients du CNRC, en millions de dollars	0,32 M$	0,25 M$

[12] Le CNRC a entrepris de produire des rapports au niveau du sous-programme dans le RPP de 2014-2015. Toutes les données prévues seront incluses dans le RMR de 2014-2015.

Analyse du rendement et leçons retenues

Trois initiatives de R-D ont été lancées afin de développer et de faire progresser des technologies qui :

- prouveront la viabilité commerciale des technologies de conversion du carbone par les algues;
- accéléreront le développement de produits de santé naturels au Canada;
- accroîtront la rentabilité des cultures canadiennes de blé.

La mobilisation des clients et des parties intéressées est confirmée par leurs investissements financiers totaux de 4,23 M$ en 2013-2014 dans l'avancement des technologies (1,81 M$ dans les services techniques, 1,69 M$ dans la recherche conjointe, 0,49 M$ dans des subventions et 0,25 M$ en droits de licence et en redevances).

Voici quelques faits saillants survenus en 2013-2014 :

- Association du programme avec la société Pond Biofuels Inc. de Markham et la société d'exploitation des sables bitumineux Canadian Natural Resources Ltd. pour la construction et la validation du fonctionnement d'une installation expérimentale de bioraffinage des algues susceptible « de changer la donne » dans le cadre des efforts déployés pour en arriver à une conversion efficace des émissions industrielles en biomasse algale pouvant ensuite être transformée en produits utiles comme des biocarburants, des engrais et des aliments pour animaux. La construction de cette installation pilote a été retardée afin d'en analyser de manière plus approfondie les coûts et les intrants énergétiques nécessaires. Un photobioréacteur expérimental d'une importance cruciale a cependant été fabriqué et les essais préalables à sa mise en service sont amorcés. Une série de 16 sous-projets de R-D menés par l'industrie ont été lancés à l'appui de la future commercialisation des technologies de conversion du carbone par les algues.
- Offre de services de développement précliniques et d'essais en appui aux efforts des entreprises pour accélérer la commercialisation de produits de santé naturels novateurs. Par exemple, des méthodes ont été mises au point afin d'aider les sociétés Bioriginal et POS Biosciences de Saskatoon à produire de nouveaux produits oléagineux spécialisés de grande valeur sur le marché des produits nutritionnels et le sous-programme a collaboré avec la société ontarienne Sevita International au développement d'un processus expérimental en laboratoire visant à isoler les protéines et à extraire des fibres des rebuts de soya. D'autres services ont par ailleurs permis à la société Island Abbey Foods Ltd de Charlottetown d'élargir le marché de son produit Honibe[MD] Honey Lozenges[MC] maintenant vendu dans tous les grands magasins de détail. Grâce à la technologie du CNRC s'appuyant sur des enzymes pour transformer les fibres de lin et de chanvre, la société Crailar Technologies de Victoria a conclu une entente à long terme exclusive importante qui en fait le fournisseur de plusieurs produits textiles naturels d'IKEA.
- En collaboration avec Agriculture et Agroalimentaire Canada, l'Université de la Saskatchewan et la province de la Saskatchewan, et grâce à l'aide de l'Initiative de R-D en génomique[xv], le sous-programme s'est doté d'une stratégie de mobilisation du secteur privé pour le développement conjoint de variétés de blé améliorées. Ainsi, des négociations se sont amorcées avec plusieurs entreprises en vue de mettre en place un projet de collaboration à grande échelle visant à améliorer la technologie d'haplodiploïdisation pour accélérer l'amélioration du blé. Quatre sous-projets de R-D additionnels, appuyés par des crédits provinciaux de 2,3 M$, ont aussi été lancés.

On trouvera des renseignements additionnels sur le site Web du sous-programme[xvi].

Sous-programme 1.1.7 : Dispositifs médicaux

Ce sous-programme s'appuie sur son expertise dans les domaines des biopuces, des nanomatériaux, des microdispositifs, du diagnostic in vitro, de l'imagerie, de la biophotonique optique, des technologies de simulation médicale, de l'ingénierie radioélectronique et des appareils électroniques à radiofréquences pour mettre au point et développer des technologies permettant d'accroître la prospérité de l'industrie des dispositifs médicaux dans ses efforts pour répondre à l'augmentation de la demande en appareils et en instruments plus rapides, plus précis, plus informatifs, plus abordables et moins invasifs. Cette industrie est importante pour son apport croissant au PIB du Canada et sa contribution à des soins de santé efficaces et efficients. Le sous-programme atteint ses résultats par la prestation de services techniques axés sur les besoins de l'industrie et la recherche multidisciplinaire concertée.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Dépenses prévues[13] 2013-2014	Dépenses réelles 2013-2014	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	9 592 261	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Ressources humaines (ETP)

Prévu[13] 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	65,6	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Avancement des dispositifs médicaux destinés au marché	Investissements financiers des clients/intervenants dans le développement de technologies, en millions de dollars	3,5 M$	3,47 M$
	Les revenus tirés des licences et des redevances des clients du CNRC, en millions de dollars	0,06 M$	0,16 M$

[13] Le CNRC a entrepris de produire des rapports au niveau du sous-programme dans le RPP de 2014-2015. Toutes les données prévues seront incluses dans le RMR de 2014-2015.

Analyse du rendement et leçons retenues

Au cours de la phase préparatoire à l'annonce formelle en 2014-2015 des initiatives de R-D, ce sous-programme a consulté les acteurs de la chaîne de valeur des dispositifs médicaux au Canada afin de déterminer dans quels secteurs se situaient les besoins les plus pressants de l'industrie et où se trouvait le plus grand potentiel de commercialisation. D'ici la mise en œuvre des initiatives comme telles, la mobilisation des clients dans ce domaine est confirmée par leurs investissements financiers totaux de 3,47 M$ en 2013-2014 issus d'engagements contractuels antérieurs du CNRC (0,52 M$ dans les services techniques; 2,79 M$ dans la recherche conjointe et 0,16 M$ dans les droits de licence et les redevances).

Voici quelques faits saillants survenus en 2013-2014 :

- Développement d'un simulateur à représentation virtuelle pour la formation aux chirurgies endoscopiques.
- Évaluation de technologies pour l'administration de cellules souches dans des cœurs malades.
- Codéveloppement et essais, de concert avec Santé Canada et l'Agence canadienne d'inspection des aliments dans le cadre de l'Initiative de R-D en génomique[xv], de dispositifs abordables, portatifs, automatisés et adaptables capables, en s'appuyant sur la génomique, de détecter rapidement la présence d'organismes pathogènes. Ces dispositifs pourraient servir à assurer la salubrité de l'eau et des aliments et servir à poser des diagnostics cliniques. Testée dans des systèmes d'inspection microbiologique des aliments, cette nouvelle technologie a donné des résultats fiables aussi rapidement qu'en 30 minutes comparativement aux délais de plusieurs heures, voire de plusieurs jours, obtenus avec les technologies conventionnelles. Des accords de collaboration ont été conclus avec deux entreprises canadiennes dans le but de poursuivre le développement de cette technologie et de la commercialiser.
- Mise à niveau d'un simulateur cardiovasculaire pour un grand client industriel, ce qui générera de nouvelles affaires pour le sous-programme, et amorce de négociations afin d'offrir des services techniques spécialisés additionnels.
- Obtention de brevets pour :
  - un dispositif qui génère en temps réel des images du système cardiovasculaire pendant une intervention chirurgicale;
  - un dispositif qui évalue les fonctions cognitives de patients inconscients;
  - une prostate artificielle qui facilite la formation des chirurgiens.
- Poursuite par le sous-programme du développement d'un implant poreux en titane en collaboration avec une société de capital de risque, Amorchem L.P. et le Centre universitaire de santé McGill. Cet implant facilitera le traitement des fractures de l'os scaphoïde dans le poignet, une blessure courante pour laquelle les techniques conventionnelles recourant à des vis en matière solide ont un taux de guérison déficient.
- Signature par le sous-programme de plusieurs contrats de services techniques avec une PME canadienne qui travaille au développement d'un nouvel instrument diagnostique qui sera utilisé en laboratoire. Ce projet s'appuie sur les compétences du CNRC dans le domaine des puces microfluidiques et des puces sur substrat de polymère qui donnent à l'entreprise les moyens de développer de nouvelles applications et de valider plusieurs méthodes de conception utiles dans le développement de ses produits.

On trouvera des renseignements additionnels sur le site Web du sous-programme[xvii].

Sous-programme 1.1.8 : Thérapeutiques en santé humaine

En collaboration avec l'industrie, ce sous-programme met au point des vaccins et des produits biologiques afin d'accroître la prospérité de l'industrie canadienne des thérapies biologiques et d'offrir des traitements plus efficaces aux Canadiens. Les activités englobent la mise au point de biomatériaux pour le traitement et la prévention de maladies infectieuses et chroniques et de technologies permettant la libération d'agents thérapeutiques dans le système nerveux central par la circulation sanguine. Le sous-programme atteint ses résultats par la prestation de services de recherche et de développement multidisciplinaires concertés, et de services techniques spécialisés, pour le transfert ou le développement de technologies sous forme de solutions « clés en main » et de pratiques améliorées pour le milieu des affaires.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Dépenses prévues[14] 2013-2014	Dépenses réelles 2013-2014	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	44 105 603	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Ressources humaines (ETP)

Prévu[14] 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	278,6	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Amélioration et plus grande abordabilité des vaccins et des produits biologiques destinés au marché	Investissements financiers des clients/intervenants dans le développement de technologies, en millions de dollars	11,3 M$	17,18 M$
	Les revenus tirés des licences et des redevances des clients du CNRC, en millions de dollars	1,60 M$	4,86 M$

[14] Le CNRC a entrepris de produire des rapports au niveau du sous-programme dans le RPP de 2014-2015. Toutes les données prévues seront incluses dans le RMR de 2014-2015.

Analyse du rendement et leçons retenues

Trois initiatives de R-D ont été lancées afin de développer et de faire progresser des technologies qui contribueront à l'avancement du secteur canadien des produits biologiques et des vaccins et qui rehausseront l'efficacité des traitements biologiques contre les maladies du système nerveux central.

La mobilisation des clients et des parties intéressées est confirmée par leurs investissements financiers totaux de 17,18 M$ en 2013-2014 pour l'avancement des technologies (0,03 M$ dans les services techniques, 12,25 M$ dans la recherche conjointe, 4,86 M$ dans les droits de licence et les redevances et 0,04 M$ à d'autres fins). Voici quelques faits saillants survenus en 2013-2014 :

- Contribution à l'avancement de deux technologies jusqu'au « point de lancement », ce qui dénote la volonté du partenaire de commercialiser ces technologies. Premièrement, la société Oncolytics Biotech Inc. de Calgary a amorcé les essais finaux requis avant de présenter conformément à la réglementation une demande d'autorisation pour une nouvelle formulation du REOLYSIN[MD] développée conjointement avec Thérapeutiques en santé humaine (TSH) et qui serait capable de détruire sélectivement des cellules cancéreuses chez les malades atteints d'un cancer de la tête et du cou. Deuxièmement, après avoir obtenu l'approbation de l'Agence canadienne d'inspection des aliments pour la production à grande échelle de lots au CNRC, la société ontarienne Artemis Technologies Inc. s'est engagée à lancer la production massive d'un nouveau vaccin développé avec l'aide du CNRC afin de contrôler la propagation de la rage chez les animaux sauvages.
- Misant sur les succès antérieurs dans l'avancement des thérapies biologiques grâce à l'aide reçue du CNRC et de l'Initiative de R-D en génomique[xv], la société Zymeworks Inc. de Vancouver a mobilisé en 2013-2014 d'importants capitaux, créé huit emplois supplémentaires de qualité supérieure et conclu un accord de collaboration de trois ans d'une valeur de plusieurs millions de dollars avec TSH pour le développement conjoint d'une série de médicaments novateurs contre le cancer et les maladies auto-immunes et inflammatoires qui amélioreront la santé des Canadiens. Ces médicaments créeront pour l'entreprise des débouchés mondiaux qui pourra ainsi poursuivre ses efforts pour conquérir le marché des produits biologiques bispécifiques et contribuer ainsi à la chaîne de valeur des produits biologiques au Canada, et notamment à leur fabrication.
- Conclusion d'un partenariat stratégique avec la société Alethia Biotherapeutics de Montréal dn vue de développer des traitements contre le cancer et d'autres maladies. La société Alethia travaille à l'avancement d'un ensemble de produits biologiques (dont l'un vient du CNRC) susceptibles d'accroître l'efficacité de la chimiothérapie et de bloquer la croissance des tumeurs cancéreuses.
- Association avec le Atlantic Canada Molecular Oncology Centre en vue de produire un test unique de dépistage des mutations génétiques capable de détecter le cancer du poumon, le seul test de ce genre offert au Canada.

On trouvera des renseignements additionnels sur le site Web du sous-programme[xviii].

Sous-programme 1.1.9 : Technologies de l'information et des communications

Au service de l'économie numérique du Canada, ce sous-programme s'appuie sur son expertise de pointe dans l'élaboration de logiciels et de matériaux semi-conducteurs et la conception/fabrication de dispositifs photoniques pour concevoir, valider, démontrer et offrir des solutions matérielles et logicielles ouvrant de nouvelles possibilités commerciales aux industries du secteur canadien des technologies de l'information et des communications (TIC), qui tente de tirer profit de l'augmentation fulgurante des données et du besoin grandissant de meilleures connectivités et de moyens révolutionnaires d'exploiter les ordinateurs pour prendre des décisions, synthétiser de l'information et découvrir de nouvelles connaissances. Cela est important pour permettre au Canada d'augmenter sa part du marché mondial des TIC en pleine croissance. Les résultats sont atteints par la prestation de services de recherche et de développement multidisciplinaires concertés, et de services techniques spécialisés dans des installations ultramodernes, pour le transfert ou le développement de technologies sous forme de solutions « clés en main » et de pratiques améliorées pour le milieu des affaires. Cela inclut la fabrication sur mesure de composants pour des dispositifs photoniques, électroniques et optoélectroniques innovateurs.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Dépenses prévues[15] 2013-2014	Dépenses réelles 2013-2014	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	37 364 536	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Ressources humaines (ETP)

Prévu[15] 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	187,6	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Avancement des technologies de procédés et de produits destinées aux secteurs des technologies de l'information et des communications	Investissements financiers des clients/intervenants dans le développement de technologies, en millions de dollars	8,3 M$	8,59 M$
	Les revenus tirés des licences et des redevances des clients du CNRC, en millions de dollars	0,95 M$	0,42 M$

[15] Le CNRC a entrepris de produire des rapports au niveau du sous-programme dans le RPP de 2014-2015. Toutes les données prévues seront incluses dans le RMR de 2014-2015.

Analyse du rendement et leçons retenues

De concert avec des partenaires industriels canadiens, cinq initiatives de R-D ont été lancées afin de développer et de faire progresser des technologies. Voici quelques exemples :

- intégration novatrice de circuits électroniques sur des matériaux imprimables (appelée « électronique imprimable » ou « EI »);
- technologies de semi-conducteurs axées sur la photonique permettant de répondre à la demande croissante de services de télécommunications;
- solutions analytiques facilitant l'accès à de grandes quantités de données avec plus de précision et de rapidité;
- technologies et ressources d'apprentissage et de rendement pour répondre aux besoins en constante évolution de solutions dynamiques et personnalisées.

La mobilisation des clients et des parties intéressées est confirmée par leurs investissements financiers totaux de 8,59 M$ dans l'avancement de technologies en 2013-2014 (4,78 M$ dans des services techniques, 3,24 M$ dans la recherche conjointe, 0,15 M$ dans les subventions et 0,42 M$ dans les droits de licence et les redevances).

Voici quelques faits saillants survenus en 2013-2014 :

- Association entre le CNRC et l'industrie canadienne dans le cadre d'un consortium dans le domaine de l'électronique imprimable PE Consortium[xix] pour accroître la capacité technique du Canada dans ce domaine et la participation de l'industrie canadienne par le développement de technologies permettant l'impression de conducteurs pour la production de circuits, d'applications dans les écrans tactiles et d'encres semi-conductrices pour le stockage de données.
- Mise en marche d'une initiative du CNRC en vue de développer des outils d'analytique prédictive afin de répondre aux besoins de sécurité des administrations publiques qui a déjà commencé à donner des résultats grâce aux applications des technologies de traitement des langues naturelles qui permettent d'accéder plus rapidement à des données cruciales et donc, de procéder rapidement à l'analyse de menaces de sécurité potentielles. Les outils développés peuvent aussi répondre aux besoins des milieux de la santé et de renseignements d'affaires.
- De concert avec l'industrie et les fournisseurs de services de formation, lancement par le CNRC d'une initiative de développement d'une plateforme qui appuiera les systèmes d'apprentissage, de formation et d'aide au rendement. Des efforts exploratoires ont été entrepris pour la construction d'une plateforme d'apprentissage et de perfectionnement de concert avec un important client utilisateur final et un autre client spécialisé dans les technologies de formation.
- Création d'une alliance stratégique entre le CNRC et la société québécoise TeraXion inc. à l'appui de l'économie numérique du Canada. Le but consiste à développer et fabriquer des dispositifs technologiques de communication optique à haute vitesse de la nouvelle génération. Le projet comprend des travaux de démonstration d'une plateforme capable d'accommoder des systèmes de transmission cohérents à des vitesses de transmission accélérées pour aider les entreprises à répondre aux besoins en constante évolution de leur clientèle.
- PORTAGE, le système de traduction par apprentissage machine statistique du CNRC, a été cédé sous licence à la société montréalaise Terminotix inc. qui se spécialise dans les systèmes de traduction assistée par ordinateur.

On trouvera des renseignements additionnels sur le site Web du sous-programme[xx].

> Selon Raghu Das d'IDTechEx Ltd., une autorité dans les analyses de marché de le secteur : « *Il y a moins de 18 mois, la plupart des personnes actives dans le secteur de l'électronique imprimable n'auraient pas considéré le Canada comme un point chaud du développement des technologies de ce genre. La situation a bien changé… Les initiatives du CNRC, qui s'appuient sur des investissements publics importants, et sur une collaboration étroite avec des entreprises et des universités canadiennes, se concentrent sur le développement et la commercialisation des technologies et, de manière cruciale, sur l'établissement de liens avec des entreprises et d'autres centres ailleurs dans le monde, ce qui fait du Canada un acteur non négligeable sur la scène mondiale de l'électronique imprimable.* »

Sous-programme 1.1.10 : Technologies de sécurité et de rupture

Ce sous-programme est consacré à la construction et à la validation de plateformes technologiques émergentes (p. ex. nanotechnologie, technologies quantiques, convergence des technologies de l'information avec les nanotechnologies et les biotechnologies) pouvant être utiles à une grande variété d'industries et augmenter la compétitivité industrielle du Canada par l'ouverture de nouveaux marchés et de réseaux à valeur ajoutée pour les industries canadiennes dans l'économie de demain. Les efforts sont axés sur les applications destinées à la sécurité nationale, car les partenaires innovateurs du secteur de la défense et de la sécurité sont souvent les premiers à adopter les technologies de rupture, dont on finit par tirer des applications commerciales qui supplantent les technologies existantes. Les résultats sont atteints par la prestation de services de recherche et de développement multidisciplinaires concertés, et de services techniques spécialisés dans des installations ultramodernes, en vue de l'introduction de solutions fondées sur des technologies de rupture/transformationnelles et de leur éventuelle mise en pratique/marché.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Dépenses prévues[16] 2013-2014	Dépenses réelles 2013-2014	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	23 966 960	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Ressources humaines (ETP)

Prévu[16] 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	170,4	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Avancement des technologies de procédés et de produits destinées au secteur de la sécurité et d'autres secteurs de l'industrie	Investissements financiers des clients/intervenants dans le développement de technologies, en millions de dollars	3,5 M$	4,90 M$
	Les revenus tirés des licences et des redevances des clients du CNRC, en millions de dollars	0,12 M$	0,17 M$

[16] Le CNRC a entrepris de produire des rapports au niveau du sous-programme dans le RPP de 2014-2015. Toutes les données prévues seront incluses dans le RMR de 2014-2015.

Analyse du rendement et leçons retenues

Trois initiatives de R-D ont été lancées afin de développer et de faire progresser des technologies qui :

- permettront de développer une plateforme technologique de photonique quantique mettant l'accent sur la cybersécurité et la détection quantique, ce qui se traduira par des applications validées utilisables par les entreprises du secteur canadien de la photonique;
- faciliteront le développement des nanomatériaux et des systèmes de blindage à haute efficacité de la prochaine génération;
- continueront d'accélérer la commercialisation et la mise en service responsable des nanotechnologies dans les grands secteurs d'activité économique du Canada grâce à l'Institut national de nanotechnologie (INN).

La mobilisation des clients et des parties intéressées est confirmée par leurs investissements financiers totaux de 4,90 M$ en 2013-2014 dans l'avancement des technologies (1,38 M$ dans les services techniques, 3,34 M$ dans la recherche conjointe et 0,17 M$ dans les droits de licence et les redevances).

Voici quelques faits saillants survenus en 2013-2014 :

- Collaboration avec une société d'Edmonton en vue de lui fournir une solution qui facilitera la surveillance exercée sur l'intégrité des puits de pétrole, ce qui accélérera l'atteinte par l'entreprise de ses objectifs de commercialisation.
- Collaboration avec Engineered Power Service Inc. dans le cadre du processus visant à offrir des solutions de stockage de l'énergie aux entreprises du secteur pétrolier et gazier. Les conditions qui règnent dans le fond des puits font en sorte que la sécurité et la performance de l'équipement sur une large plage de températures sont cruciales. Cette relation continue a pour résultat la satisfaction des besoins de l'industrie grâce aux solutions de la prochaine génération qui seront appliquées dans les opérations de forage.
- Mise à l'échelle de la capacité de production de nanotubes en nitrure de bore (NTNB) du CNRC, ce qui procure aux entreprises canadiennes une avance certaine dans le prototypage, la fabrication et la commercialisation de produits contenant des NTNB. On prévoit que les premières applications de ces nanotubes seront mises en place dans le secteur de la défense et de la sécurité du Canada, et que les NTNB seront ensuite progressivement intégrés dans de nouveaux matériaux qui serviront, entre autres, à la fabrication de blindages plus légers et transparents.

On trouvera des renseignements additionnels sur le site Web du sous-programme[xxi].

Programme 1.2: Aide à la recherche industrielle (PARI)

Ce programme contribue à la croissance et à la prospérité des petites et moyennes entreprises (PME) canadiennes en stimulant l'innovation, l'adoption et/ou la commercialisation de produits, de services et de procédés de haute technologie au Canada. Cela se fait par 1) la prestation de conseils techniques et commerciaux connexes et de services de maillage facilités par un réseau de professionnels travaillant sur le terrain dans tout le pays; 2) des contributions à coûts partagés fondées sur le mérite; et 3) des contributions visant à soutenir l'embauche de diplômés postsecondaires. Le programme utilise les fonds des paiements de transfert suivants : Contributions du PARI aux entreprises; Contributions du PARI à la Stratégie emploi jeunesse; Contributions aux organisations; et Contributions du PARI pour le Programme pilote d'adoption de la technologie numérique.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Budget principal des dépenses 2013-2014	Dépenses prévues 2013-2014	Autorisations totales pouvant être utilisées 2013-2014	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2013-2014	Écart[17] (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
279 860 916	279 860 916	296 269 192	278 130 653	(1 730 263)

Ressources humaines (ETP)

Prévu 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
344,0	338,9	(5,1)

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Croissance des entreprises innovatrices au Canada	Emplois soutenus dans les PME	9 000	14 124 emplois soutenus grâce aux contributions, dont 477 emplois occupés par des nouveaux diplômés. De plus, 4 939 emplois ont été créés ou maintenus grâce à d'autres initiatives.
	Petites et moyennes entreprises servies (par du financement)	2 200	3 304 PME ont été financées grâce aux programmes de paiement de transfert de *contributions aux entreprises*.
	Rétroaction des PME clientes sur la croissance : emplois, revenus, bénéfice net d'exploitation	Non disponible	Des processus ont été mis en place pour saisir cette information et permettront de fixer des cibles et de produire un rapport sur les résultats en 2014-2015.

[17] L'écart est surtout attribuable à la diligence appropriée exercée dans la gestion des contributions aux clients.

Analyse du rendement et leçons retenues

De manière générale, le PARI a dépassé ses cibles annuelles en 2013-2014. Au total, 3 304 entreprises ont reçu des contributions, ce qui a permis la création ou le maintien de 14 124 emplois, dont 477 sont occupés par de nouveaux diplômés. Au total, 2 675 PME ont répondu aux questions d'un sondage post-projet. Selon les réponses clés, la grande majorité (75 %) des répondants se sont dits d'accord ou tout à fait d'accord avec un énoncé affirmant que le projet financé avait contribué à la croissance de leurs capacités techniques et 88 % des répondants se sont dits d'accord ou tout à fait d'accord avec un énoncé selon lequel le professionnalisme des conseillers en technologie industrielle du PARI s'était traduit par la transmission de renseignements utiles et pertinents et par un accès simplifié au programme ou aux services consultatifs appropriés. Grâce à l'augmentation des crédits annoncée dans le Budget de 2013[iii], le PARI-CNRC a lancé plusieurs initiatives visant à étendre la portée de son action et à accroître ses retombées pour les PME. Voici quelques-unes de ces initiatives :

- le Programme d'accès à l'innovation pour les entreprises (PAIE) qui remet aux entreprises des notes de crédit afin de leur permettre d'accéder aux services de recherche sur les technologies et de développement des affaires offerts par des établissements de recherche universitaires ou sans but lucratif;
- le Programme canadien des accélérateurs et des incubateurs (PCAI) qui mise sur des capitaux de risque cruciaux pour accélérer l'avancement des innovations et leur commercialisation;
- le Service de guide-expert, un portail qui joue le rôle de guichet unique d'accès aux services d'aide à l'innovation partout au Canada.

Voici quelques exemples de retombées du PARI en 2013-2014 :

- La société terre-neuvienne Camouflage Software Inc. a indiqué qu'elle n'aurait pas pu mettre sur le marché son logiciel novateur de cybersécurité et qu'elle n'aurait pas survécu sans le soutien et les conseils du PARI-CNRC.
- Au Québec, l'Imprimerie Maxime inc. a déclaré que le logiciel de gestion conçu pour les entreprises du secteur de l'impression et des arts graphiques présenté à l'entreprise dans le cadre du Programme pilote d'adoption de la technologie numérique (PPATN) a contribué à une majoration de 33 % de son chiffre d'affaires, de 20 % de sa productivité et de 400 % de sa capacité de répondre aux demandes de propositions.
- La société ontarienne Laydon Composites Ltd. a indiqué que ses très novateurs carénages et manches à air pour camion, mis au point avec l'aide du PARI-CNRC, créent une diminution des coûts de carburant des exploitants de parcs de camions pouvant aller jusqu'à 7 % et que depuis leur mise en marché, l'entreprise a depuis affiché une croissance de 300 % qui a fait passer sa part du marché nord-américain de 2 % à 15 %.
- L'entreprise saskatchewanaise Agrisoma Biosciences Inc. a annoncé que les services du PARI-CNRC lui avaient permis de faire la démonstration d'une méthode de culture et de transformation viable à l'échelle commerciale de la moutarde d'Abyssinie (*Brassica carinata*), une plante de culture oléagineuse, ce qui constitue une percée technologique grâce à l'adaptation parfaite de cette plante au climat canadien.
- La société de Vancouver QuickMobile Inc. a enregistré une croissance annuelle de plus de 100 % à la suite du lancement d'un logiciel développé avec les conseils et le soutien du PARI-CNRC, ce qui a procuré à l'entreprise une avance de 18 à 24 mois sur ses principales concurrentes.

On trouvera des renseignements additionnels sur le site Web du programme[xxii].

Résultat stratégique 2 : Infrastructure de R-D pour une économie du savoir novatrice

Programme 2.1 : Infrastructure scientifique et mesures

Ce programme gère les installations et l'infrastructure scientifiques nationales d'importance cruciale pour la recherche et le développement, et l'innovation dans le secteur canadien des sciences et de la technologie. Cela couvre l'exploitation et l'administration des observatoires astronomiques du Canada, ainsi que le soutien au développement et à l'entretien de l'infrastructure métrologique canadienne, qui permet aux industries et aux chercheurs d'accéder à des mesures fiables et conformes aux normes nationales maintenues par le programme. Celui-ci aide les clients à tirer le maximum de cette infrastructure en leur facilitant l'accès à un large éventail de communautés d'utilisateurs canadiens et internationaux et en participant à des réseaux. De plus, l'installation de recherche subatomique TRIUMF relève du programme, qui utilise les fonds du paiement de transfert suivant : TRIUMF (Laboratoire national canadien de physique nucléaire et de physique des particules).

Ressources financières budgétaires (dollars)

Budget principal des dépenses 2013-2014	Dépenses prévues 2013-2014	Autorisations totales pouvant être utilisées 2013-2014	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2013-2014	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
94 342 113	94 342 113	111 131 916	99 678 744	5 336 631
L'augmentation des dépenses de 5 336 631 $ est surtout attribuable à l'augmentation de 1 252 475 $ des contributions dans le secteur de l'astronomie, à l'augmentation des coûts salariaux financés par le Conseil du Trésor de 2 368 791 $, au coût des indemnités provisoires de 1 105 525 $ ainsi qu'à l'augmentation de 592 440 $ des coûts du régime d'avantages sociaux des employés.				

Ressources humaines (ETP)

Prévu 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
257,0	259,2	2,2

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Les services associés aux infrastructures scientifiques nationales et aux étalons de mesure sont valorisés par la collectivité des utilisateurs	Satisfaction des clients et des utilisateurs	85 %	80 % des clients ayant répondu au questionnaire se sont dits satisfaits des services du programme.

Analyse du rendement et leçons retenues

Le CNRC a offert aux Canadiens un accès à son infrastructure scientifique, et notamment à ses observatoires astronomiques internationaux de pointe, tout en recueillant et en distribuant des données astronomiques par l'entremise du Centre canadien de données en astronomie. Il a également fourni des mesures traçables qui définissent la norme nationale conformément aux exigences internationales. Grâce à ces deux sous-programmes, le CNRC a cherché à optimiser l'exercice des responsabilités qui lui échoient en vertu de la *Loi sur le Conseil national de recherches* et de la *Loi sur les poids et mesures*.

Afin d'appuyer un accès continu des chercheurs canadiens à des spectromètres à neutrons utilisés pour la recherche sur les matériaux, le fonctionnement et la gouvernance du Centre canadien de faisceaux de neutrons de Chalk River ont été transférés à Énergie atomique du Canada limitée.

TRIUMF, dont le fonctionnement est assuré par une coentreprise dirigée par un consortium d'universités canadiennes, constitue le laboratoire national du Canada de recherche en physique subatomique. Il reçoit des crédits fédéraux par l'entremise d'un accord de contribution conclu avec le CNRC. Dans son rôle de gérance, le CNRC continue d'appuyer les recherches en physique subatomique menées par TRIUMF grâce à cet accord de contribution et en assurant aussi la supervision de l'accord au nom du gouvernement du Canada. Une évaluation formelle de TRIUMF[ix] a été effectuée en 2013-2014 et a confirmé que le laboratoire conserve toute sa pertinence. Selon l'évaluation, le laboratoire continue d'effectuer de la recherche de calibre mondial et d'offrir ses services avec efficacité.

En 2013-2014, le CNRC a mis en œuvre et a commencé à appliquer un nouveau processus visant à sonder ses clients pour connaître le degré de satisfaction. En 2013-2014, les clients du sous-programme Science et étalons des mesures ont commencé à être sondés et selon les résultats initiaux, huit des dix répondants (80 %) se sont déclarés satisfaits des services du programme. Au fil de l'implantation du processus de sondage, le nombre de répondants augmentera et des résultats plus complets deviendront disponibles pour le programme. Néanmoins, les résultats préliminaires obtenus à ce jour indiquent que l'on progresse vers l'atteinte de l'objectif de 85 % de clients satisfaits fixé pour 2015.

Étant donné que dans sa forme actuelle, le programme est nouveau, ses résultats en termes de rendement et ceux des sous-programmes sont présentés uniquement comme des résultats intérimaires dans la poursuite des cibles annuels6 établis pour 2014-2015.

Sous-programme 2.1.1 : Infrastructure scientifique nationale

Ce sous-programme gère les observatoires astronomiques du Canada – rôle dévolu au CNRC en vertu de la Loi sur le Conseil national de recherches – et compile et diffuse des données astronomiques, tout en permettant aux chercheurs canadiens en astrophysique d'accéder à des observatoires internationaux. Ce sous-programme utilise les fonds du paiement de transfert suivant : Contributions au programme des laboratoires astronomiques internationaux.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Dépenses prévues[18] 2013-2014	Dépenses réelles 2013-2014	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	31 543 807	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Ressources humaines (ETP)

Prévu[18] 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	115,2	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Les scientifiques canadiens ont accès à des données et à des observatoires astronomiques	Accès des usagers et téléchargements de données astronomiques	4 000	6 100
	Publications scientifiques par les usagers des services de télescope	300	480

[18] Le CNRC a entrepris de produire des rapports au niveau du sous-programme dans le RPP de 2014-2015. Toutes les données prévues seront incluses dans le RMR de 2014-2015.

Analyse du rendement et leçons retenues

Le sous-programme s'est concentré sur les activités complémentaires suivantes :

- fonctionnement et administration des observatoires astronomiques nationaux du Canada;
- obtention pour le Canada d'un accès aux principaux radiotélescopes et télescopes optiques terrestres du monde;
- développement de technologies et d'instruments astronomiques novateurs destinés aux télescopes actuels et futurs, afin de maintenir les observatoires à un niveau concurrentiel à l'échelle internationale;
- fonctionnement du Centre canadien de données en astronomie (CCDA) donnant accès à « l'observatoire virtuel » du Canada et aux données et métadonnées astronomiques des observatoires canadiens et internationaux.

En 2013, le CCDA a acheminé plus de 22,4 millions de fichiers individuels à environ 6 100 astronomes professionnels et plus de 480 articles scientifiques ont été publiés par les utilisateurs de ces données astronomiques.

Voici quelques histoires de réussite dignes de mention mettant en évidence l'importance du soutien de l'ISN à l'appui des milieux de l'astronomie et de la collaboration avec l'industrie dans le développement de technologies novatrices en 2013-2014 :

- L'imageur de planètes Gemini (IPG), un instrument d'optique adaptative d'une valeur de plusieurs millions de dollars conçu pour observer des planètes extrasolaires, a été mis en service au télescope Gemini Sud du Canada. L'IPG, maintenant l'instrument le plus perfectionné dans le monde pour obtenir des images de planètes orbitant autour d'autres étoiles et de les analyser, a valu au CNRC des éloges internationaux pour le bond technologique révolutionnaire que représente ce système d'imagerie à contraste ultra intense. De concert avec l'industrie, le CNRC a conçu et bâti le banc d'essai optique robuste qui permet le fonctionnement de l'IPG et le logiciel complexe qui gère son fonctionnement.
- Le CNRC a dirigé le développement de GRACES, un lien de fibre optique expérimental de 270 mètres établi entre l'observatoire Gemini Nord et le Télescope Canada-France-Hawaï (TCFH) adjacent au sommet du mont Mauna Kea. Le CNRC a collaboré avec l'industrie pour faire progresser la technologie nécessaire à la construction de ce câble à rendement élevé qui permet à la lumière stellaire captée par Gemini d'être enregistrée dans un instrument du TCFH, ce qui permet aux utilisateurs d'en apprendre davantage sur les caractéristiques des objets célestes. Cette percée offre une nouvelle voie pour l'intégration du fonctionnement des télescopes tout en élargissant les capacités qui s'offrent aux astronomes et à l'industrie.

On trouvera des renseignements additionnels sur le site Web du sous-programme[xxiii].

Sous-programme 2.1.2 : Science des mesures et étalons

En vertu de la Loi sur le Conseil national de recherches et de la Loi sur les poids et mesures, ce sous-programme est consacré à l'étude et à la détermination des normes et des méthodes de mesure pour le système de mesure national du Canada. Ce système métrologique national est essentiel au commerce dans l'économie mondiale. Le sous-programme soutient des traités et des accords métrologiques internationaux dans le but d'établir et de maintenir la reconnaissance et l'acceptation internationales des normes et des mesures canadiennes qui sont essentielles à la participation du Canada à des ententes multilatérales et de libre-échange. Le sous-programme offre une grande variété de services d'étalonnage et de mesure, desquels dépend l'exactitude de millions de mesures prises chaque année dans des laboratoires d'essai et d'étalonnage publics et privés. Il offre aussi des services d'évaluation spécialisée et de reconnaissance officielle des capacités de mesure des laboratoires d'étalonnage industriels, ce qui est important pour donner confiance aux partenaires commerciaux du Canada en la fiabilité des mesures des industries canadiennes et en la certification de conformité aux normes réglementaires et applicables aux produits qui régissent le commerce. Le sous-programme conçoit également des normes de mesure pour des technologies émergentes ouvrant de nouvelles possibilités aux industries canadiennes sur les marchés mondiaux.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Dépenses prévues[19] 2013-2014	Dépenses réelles 2013-2014	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	23 834 937	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Ressources humaines (ETP)

Prévu[19] 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
Disponibles dans le RMR de 2014-2015	137,3	Disponibles dans le RMR de 2014-2015

Résultats du rendement

Résultat attendu	Indicateurs de rendement	Cibles[5]	Résultats réels[5]
Un système national de mesure réputé mondialement qui répond aux besoins changeants du Canada	Clients servis	725	858
	Reconnaissance internationale des capacités d'étalonnage et de mesure	600	612 capacités d'étalonnage et de mesure ont été reconnues par un accord international formel.
	Publications scientifiques et autres en métrologie	1 500	1 709

[19] Le CNRC a entrepris de produire des rapports au niveau du sous-programme dans le RPP de 2014-2015. Toutes les données prévues seront incluses dans le RMR de 2014-2015.

Analyse du rendement et leçons retenues

Pour soutenir et construire l'infrastructure métrologique d'une économie axée sur le savoir au Canada, le sous-programme s'est concentré sur des initiatives qui :

- permettront aux secteurs d'activité économique vitaux pour le Canada, où des mesures de haute précision crédibles ont un effet significatif sur les succès obtenus sur les marchés, d'offrir une concurrence plus soutenue, de se conformer aux normes et d'établir des réseaux mondiaux;
- permettront à l'industrie canadienne de miser sur les débouchés qu'offrent les technologies en émergence et dont le succès dépendra de la résolution des difficultés liées aux mesures;
- permettront d'offrir des conseils scientifiques cohérents afin d'améliorer la prise de décisions plus éclairées à l'échelle nationale en matière de commerce, d'élaboration de normes, de réglementation et d'accords commerciaux.

En 2013-2014, Science des mesures et étalons (SME) a desservi 858 clients et 612 de ses capacités d'étalonnage et de mesure ont été reconnues officiellement à l'échelle internationale. Le CNRC a apporté une contribution de 81 articles scientifiques à la littérature en métrologie, a publié 1 619 rapports d'étalonnage et autres à l'intention de ses clients ainsi que neuf documents clés de planification stratégique pour les comités du CIPM (Comité international des poids et mesures).

SME a participé à l'initiative du Conseil de coopération en matière de réglementation Canada-États-Unis qui se concentre sur la mise en place responsable de nouvelles technologies par des travaux préliminaires se penchant sur les principes des nanotechnologies et notamment sur l'élaboration de normes et la prise de décisions fondées sur des faits mettant en évidence l'importance de l'infrastructure liée à la métrologie.

SME a poursuivi avec succès ses recherches visant directement à améliorer la précision des mesures pour tous les utilisateurs du système métrique, maintenant et à long terme. Par exemple, SME a conclu avec succès de nouveaux travaux sur les étalons de fréquence optique basés sur un seul ion piégé, réalisant même une percée en procédant à une mesure atteignant une précision de quelques parties sur 10^{17} (ou 100 millions de milliards). On s'attend à ce que cette percée conduise à la redéfinition de la seconde étalon du Système international d'unités (SI) fondée sur la fréquence optique, ce qui permettra d'accroître la précision des applications de géolocalisation et de chronométrage.

On trouvera des renseignements additionnels sur le site Web du sous-programme[xxiv].

Services internes

Les services internes sont des groupes d'activités et de ressources connexes qui sont gérés de façon à répondre aux besoins des programmes et des autres obligations générales d'une organisation. Ces groupes sont les suivants : services de gestion et de surveillance, services des communications, services juridiques, services de gestion des ressources humaines, services de gestion des finances, services de gestion de l'information, services des technologies de l'information, services de gestion des biens, services de gestion du matériel, services de gestion des acquisitions et services de gestion des voyages et autres services administratifs. Les services internes comprennent uniquement les activités et les ressources destinées à l'ensemble d'une organisation et non celles fournies à un programme particulier.

Ressources financières budgétaires (dollars)

Budget principal des dépenses 2013-2014	Dépenses prévues 2013-2014	Autorisations totales pouvant être utilisées 2013-2014	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2013-2014	Écart[20] (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2013-2014
176 614 446	176 614 446	217 867 398	198 887 611	22 273 165

Ressources humaines (ETP)

Prévu 2013-2014	Réel 2013-2014	Écart (nombre réel moins nombre prévu) 2013-2014
935,0	931,6	(3,4)

Analyse du rendement et leçons retenues

Gestion par programme et par projet : Toutes les initiatives de R-D sont dans les faits gérées au moyen de processus, d'outils et de systèmes de communication de l'information qui s'appuie sur les systèmes de gestion du CNRC. Le rendement obtenu par rapport aux cibles établies est examiné tous les trimestres par les dirigeants du CNRC en appui aux décisions prises. Les lignes directrices qui encadrent l'examen triennal formel des initiatives de R-D ont été rédigées en fonction de la situation en temps réel du marché et de facteurs concurrentiels, et en fonction de critères de rendement préétablis afin de permettre la prise de décisions éclairées quant à la reconduction, à la modification ou à la fin des initiatives. De la formation a été donnée à 615 employés afin de leur permettre d'acquérir les compétences connexes requises.

Intégration des communications, du marketing et de la valorisation de la marque : Pour rehausser le profil de l'organisation auprès des principaux groupes de clients et parties intéressées, le CNRC a organisé des événements spéciaux et donné des conférences de presse afin de lancer d'une part, le nouveau CNRC et d'autre part, ses nouvelles initiatives de R-D. Ces activités ont été soutenues par des documents promotionnels ciblés s'appuyant sur une nouvelle

[20] L'écart est surtout attribuable aux crédits accordés à la transformation du CNRC dans le Budget de 2013.

identité visuelle plus uniforme. La couverture médiatique a été importante et le nombre de demandes de renseignements des médias est passé de 350 en 2012-2013 à 415 en 2013-2014, avec des augmentations du même ordre de la présence du CNRC sur les médias sociaux.

Services à la clientèle et activités commerciales intégrés : Le CNRC a restructuré sa fonction de Soutien à la gestion des affaires, et a mis en place une méthode souple et centralisée qui lui permet d'établir ses priorités et de diriger ses ressources là où la situation l'exige afin d'assurer sa croissance stratégique. Parmi les améliorations apportées, mentionnons la création de nouveaux postes axés sur la clientèle, l'ajout de capacités de veille concurrentielle, la bonification et la rationalisation des pratiques d'affaires, et l'adoption de positions et de systèmes ciblés dans la gestion des contrats, de la propriété intellectuelle et des relations avec la clientèle.

Relations internationales : Le CNRC s'est doté de réseaux internationaux afin de garantir aux entreprises canadiennes un accès opportun aux technologies et aux marchés en émergence. En conséquence, 12 entreprises canadiennes et une université ont lancé de nouveaux projets de partenariat technologique d'une valeur de plus de 20 M$ avec des entreprises provenant de pays membres d'EUREKA[iii].

Gestion intégrée de la planification et de la mesure du rendement : Le CNRC a mis en œuvre un nouveau cadre de mesure du rendement comportant des indicateurs de rendement harmonisés, ce qui permettra des comparaisons entre les sous-programmes et démontrera les progrès accomplis vers l'obtention de résultats supérieurs. Ces indicateurs comprennent aussi des mesures de l'efficacité qui ont été testées en 2013 2014.

Services de gestion des ressources humaines : Une nouvelle méthode a accru la capacité du CNRC d'embaucher les personnes de talent dont il a besoin. Pour bâtir sa capacité en matière de leadership, le CNRC a conçu à l'intention de ses superviseurs un programme de formation qu'il a commencé à offrir en plus d'appuyer l'amélioration des compétences dans les secteurs d'activité clés. Le CNRC a mis en œuvre des rapports de rendement mensuels des ressources humaines afin de suivre les progrès accomplis. Des sondages électroniques hebdomadaires ont permis d'obtenir le point de vue des employés sur des enjeux organisationnels, ce qui a contribué à la prise de décisions éclairées.

Services de gestion financière : Les gestionnaires ont reçu de la formation en planification, en établissement de budget, en gestion et en prévision dans un contexte de comptabilité d'exercice. Les rapports financiers mensuels uniformisés (y compris un état des résultats mis à jour) ont fourni la base de l'analyse, de la discussion et de la responsabilisation financières à tous les paliers de l'organisation. Le CNRC s'est également doté d'un tableau de bord financier et d'un guide des rapports financiers mensuels. Une nouvelle méthode de prestation des services financiers a été mise en œuvre pour mieux intégrer et rationaliser le traitement des transactions et la prestation des services-conseils financiers.

Services de gestion de l'information : Le CNRC a accru ses compétences et sa capacité d'offrir des services de veille concurrentielle et d'aide à la décision. Un projet de veille concurrentielle stratégique a en effet été mené à terme avec succès et deux projets intégrés de veille

technologique et de prévision ont été lancés. Pour accroître l'efficacité de la protection de l'information organisationnelle qui représente une valeur pour les Canadiens, le CNRC a investi dans un projet triennal d'environnement de travail électronique. Le CNRC a aussi lancé un projet de tribune de discussion « wiki » qui comblera les besoins de collaboration à l'interne.

Services des technologies de l'information (TI) : Le CNRC a mis en œuvre un modèle par étape de prestation des services qui englobe un nouveau Centre de services en TI, des services de soutien de première ligne et des normes de soutien à la clientèle. Un portail libre-service pour les employés et un processus de gestion du cycle de vie des ordinateurs ont été mis en œuvre afin d'accroître encore plus l'efficience et l'efficacité. Dans le cadre de réunions tenues régulièrement avec des représentants de Services partagés Canada (SPC,) certains problèmes de fonctionnement et certaines possibilités d'harmonisation des services de SPC avec les besoins opérationnels du CNRC ont été cernés.

Services de sécurité : Le CNRC a procédé à une évaluation complète des menaces et des risques pesant sur ses installations. Des mesures ont été ensuite mises en œuvre afin d'accroître la sécurité au CNRC. Un calendrier des examens annuels de sécurité a été mis en place pour s'assurer que les politiques et les pratiques en matière de sécurité demeurent à la hauteur des menaces en constante évolution qui pèsent sur la sécurité de l'organisation.

Santé et sécurité au travail : Le CNRC a mis en place un système électronique de déclaration des incidents de santé et sécurité eu travail (SST) afin d'accroître la responsabilisation dans ce domaine. Il a aussi mis au point des rapports mensuels de rendement complets en matière de SST afin de permettre aux gestionnaires de cerner les possibilités d'améliorations, et il a élaboré et mis en œuvre des modules de formation en matière de signalement des incidents de SST et d'enquête afin de réduire au strict minimum et de prévenir les incidents récurrents.
Trois directives en matière de SST ont été élaborées et approuvées et sept vérifications de sites internes ont été effectuées.

Gestion des biens immobiliers et du matériel : Le CNRC s'est doté d'un groupe des Services à la clientèle qui sert de point de contact unique pour toutes les demandes liées aux biens immobiliers dans la région de la capitale nationale et supervise l'entretien des établissements régionaux, les plans d'investissement en capital dans les biens immobiliers et les projets d'investissement en capital mineurs. Le CNRC a également créé un groupe d'exécution des projets doté d'une structure de gestion par projet qui a pour fonction d'élaborer et d'exécuter les plans d'investissement en capital. Parmi les autres responsabilités de ce groupe, mentionnons l'établissement des priorités entre les différents projets de rénovation des immeubles, conformément aux plans d'activités des sous-programmes.

Planification des investissements : Le CNRC a intégré et harmonisé ses projets d'investissement en capital au cycle de planification et d'établissement du budget annuel. On s'assure ainsi que les dossiers d'analyse des projets d'investissement sont bien liés à des initiatives de R-D, ce qui rend possible l'intégration des décisions d'investissement au processus budgétaire global du CNRC en 2014-2015. Le CNRC a défini et opéré certains changements dans le but d'obtenir les gains d'efficacité nécessaires à une rationalisation encore plus poussée des processus administratifs et

de gestion. Entre autres changements, mentionnons le renforcement des justifications requises dans toutes les analyses de rentabilité des investissements. De plus, le Plan quinquennal des investissements du CNRC (2014-2015 à 2018-2019) a été présenté au Conseil du Trésor pour approbation (approbation reçue en mai 2014).

Section III : Renseignements supplémentaires

Faits saillants des états financiers

Conseil national de recherches Canada
État condensé consolidé des opérations et situation financière nette ministérielle
(Vérifié)
Pour l'exercice se terminant le 31 mars 2014
(en dollars)

	Résultats attendus 2013-2014	Résultats réels 2013-2014	Résultats réels 2012-2013	Écart (résultats réels 2013-2014 moins résultats attendus 2013-2014)	Écart (résultats réels 2013-2014 moins résultats réels 2012-2013)
Total des charges	978 284 000	933 517 000	913 123 000	(44 767 000)	20 394 000
Total des revenus	189 410 000	156 349 000	155 272 000	(33 061 000)	1 077 000
Coût de fonctionnement net avant le financement du gouvernement et les transferts	788 874 000	777 168 000	757 851 000	(11 706 000)	19 317 000
Situation financière nette du ministère	504 002 000	574 479 000	551 327 000	70 477 000	23 152 000

Dépenses par catégories (2013-2014)

Catégorie	Pourcentage
Salaires et avantages sociaux	43
Subventions et contributions	30
Services publics, fournitures et approvisionnements	8
Amortissement	6
Services professionnels et spéciaux	6
Autres	7

Le CNRC a assumé des charges de 933,5 millions de dollars en 2013-2014, une augmentation par rapport aux charges de 913,1 millions de dollars assumées en 2012-2013. Les principales catégories de charges du CNRC sont les salaires et avantages sociaux (404,8 millions de dollars) et les subventions et contributions (278,4 millions de dollars). Ces deux catégories représentent 73,2 % des charges totales. Le montant des charges prévues figurant dans les états financiers prospectifs du CNRC publiés dans le *Rapport sur les plans et les priorités* de 2013-2014 s'élevait à 978,3 millions de dollars. L'écart entre les résultats prévus et les résultats réels est surtout attribuable aux charges engagées au titre des salaires et des avantages sociaux qui ont été inférieures de 41,9 millions de dollars aux prévisions.

Les activités du CNRC génèrent des revenus que celui-ci peut réinvestir dans son fonctionnement. Le CNRC a généré 156,3 millions de dollars de revenus en 2013-2014, une mince augmentation par rapport au montant de 155,3 millions de dollars générés en 2012-2013. Les catégories de revenus les plus importantes sont celles des revenus générés par les services de recherche (50,1 millions de dollars) et par les services techniques (77,9 millions de dollars), qui représentent ensemble 81,9 % des revenus totaux. Le montant prévu des revenus figurant dans les états financiers prospectifs du CNRC publiés dans le *Rapport sur les plans et les priorités* de 2013-2014 était de 189,4 millions de dollars. L'écart entre les résultats prévus et les résultats réels est surtout attribuable au recentrage des activités de recherche du CNRC.

Revenus par catégories (2013-2014)

Catégorie	Pourcentage
Services techniques	50
Services de recherche	32
Propriété intellectuelle, redevances et frais	6
Location	3
Vente de biens et de produits d'information	4
Autres	5

Conseil national de recherches Canada
État condensé consolidé de la situation financière (Vérifié)
Pour l'exercice se terminant le 31 mars 2014
(en dollars)

	2013-2014	2012-2013	Écart (2013-2014 moins 2012-2013)
Total des passifs nets	272 569 000	321 019 000	(48 450 000)
Total des actifs financiers nets	307 097 000	326 872 000	(19 775 000)
Dette nette (actifs financiers) ministérielle	(34 528 000)	(5 853 000)	(28 675 000)
Total des actifs non financiers	539 951 000	545 474 000	(5 523 000)
Situation financière nette du ministère	574 479 000	551 327 000	23 152 000

Le total des passifs consolidés du CNRC comprend les créditeurs et charges à payer, les indemnités de vacances et congés compensatoires, les avantages incitatifs relatifs à des baux, les revenus reportés et les avantages sociaux futurs. Le solde de 272,6 millions de dollars au 31 mars 2014 représente une diminution de 48,4 millions de dollars par rapport au solde de 321,0 millions de dollars au 31 mars 2013. La valeur des actifs financiers nets consolidés du CNRC

Passifs nets consolidés au 31 mars 2014

	Pourcentage
Créditeurs et charges à payer	52
Avantages sociaux futurs	19
Avantages incitatifs relatifs à des baux	15
Indemnités de vacances et congés compensatoires	11
Revenus reportés	3

atteignait 307,1 millions de dollars au 31 mars 2014, une diminution de 19,8 millions de dollars par rapport à la valeur de 326,9 millions de dollars au 31 mars 2013. Le solde comprend le montant à recevoir du Trésor, les débiteurs, les stocks destinés à la revente ainsi que l'encaisse et les placements La diminution de la valeur des actifs financiers nets consolidés est surtout attribuable à la diminution de 19,1 millions de dollars du montant à recevoir du Trésor. Une diminution des comptes créditeurs dus à des parties externes de 32,2 millions de dollars contrebalancée par une augmentation des revenus disponibles de 14,2 millions de dollars pour utilisation dans les exercices futurs explique en bonne partie cette diminution.

Actifs nets consolidés au 31 mars 2014

	Pourcentage
Montant à recevoir du Trésor	88
Débiteurs et avances	10
Stocks destinés à la revente	1
Encaisse et placements	1

L'augmentation globale des actifs financiers nets consolidés a contribué à l'excédent net ministériel du CNRC au 31 mars 2014, ce qui est révélateur de la capacité de l'organisation de s'acquitter de ses dettes. L'État des résultats et de la situation financière nette ministérielle au 31 mars 2014, qui fait état de résultats accrus de 23,2 millions de dollars à 574,5 millions de dollars.

États financiers

Les états financiers complets du CNRC sont publiés sur le site Web du CNRC[xxv].

Tableaux de renseignements supplémentaires

Les tableaux de renseignements supplémentaires énumérés dans le *Rapport ministériel sur le rendement 2013-2014*[xxvi] se trouvent sur le site Web du CNRC.

- Initiatives horizontales;
- Rapport sur les frais d'utilisation;
- Renseignements sur les programmes de paiements de transfert;
- Réponse aux comités parlementaires et aux audits externes;
- Stratégie ministérielle de développement durable;
- Vérifications internes et évaluations.

Dépenses fiscales et évaluations

Il est possible de recourir au régime fiscal pour atteindre des objectifs de la politique publique en appliquant des mesures spéciales, comme de faibles taux d'impôt, des exemptions, des déductions, des reports et des crédits. Le ministère des Finances publie annuellement des estimations et des projections du coût de ces mesures dans une publication intitulée *Dépenses fiscales et évaluations*[xxvii]. Les mesures fiscales présentées dans ladite publication relèvent de la seule responsabilité du ministre des Finances.

Section IV : Coordonnées de l'organisation

Prière d'adresser toutes vos questions et demandes de renseignements à :

Conseil national de recherches du Canada
Communications du CNRC
1200, chemin de Montréal, Édifice M-58
Ottawa (Ontario) Canada K1A 0R6
Téléphone : 613-993-9101 ou sans frais : 1-877-NRC-CNRC (1-877-672-2672)
Télécopieur : 613-952-9907
ATS : 613-949-3042
Courriel : info@cnrc-nrc.gc.ca

Annexe : Définitions

Architecture d'alignement des programmes : Répertoire structuré de tous les programmes d'un ministère ou organisme qui décrit les liens hiérarchiques entre les programmes et les liens aux résultats stratégiques auxquels ils contribuent.

Cadre pangouvernemental : Schéma représentant la contribution financière des organisations fédérales qui dépendent de crédits parlementaires en harmonisant leurs programmes avec un ensemble de 16 secteurs de résultat pangouvernementaux de haut niveau regroupés sous 4 secteurs de dépenses.

Cible : Niveau mesurable du rendement ou du succès qu'une organisation, un programme ou une initiative prévoit atteindre dans un délai précis. Une cible peut être quantitative ou qualitative.

Crédit : Autorisation donnée par le Parlement d'effectuer des paiements sur le Trésor.

Dépenses budgétaires : Les dépenses budgétaires comprennent les dépenses de fonctionnement et en capital; les paiements de transfert à d'autres ordres de gouvernement, à des organisations ou à des particuliers; et les paiements à des sociétés d'État.

Dépenses non budgétaires : Recettes et décaissements nets au titre de prêts, de placements et d'avances, qui modifient la composition des actifs financiers du gouvernement du Canada.

dépenses prévues : En ce qui a trait aux RPP et aux RMR, les dépenses prévues s'entendent des montants approuvés par le Conseil du Trésor au plus tard le 1er février. Elles peuvent donc comprendre des montants qui s'ajoutent aux dépenses prévues indiquées dans le budget principal des dépenses.

Un ministère est censé être au courant des autorisations qu'il a demandées et obtenues. La détermination des dépenses prévues relève du ministère, et ce dernier doit être en mesure de justifier les dépenses et les augmentations présentées dans son RPP et son RMR.

Équivalent temps plein : Mesure utilisée pour déterminer dans quelle mesure un employé représente une année-personne complète dans le budget ministériel. L'équivalent temps plein est calculé en fonction du coefficient des heures de travail assignées et des heures normales de travail. Les heures normales de travail sont établies dans les conventions collectives.

Indicateur de rendement : Moyen qualitatif ou quantitatif de mesurer un extrant ou un résultat en vue de déterminer le rendement d'une organisation, d'un programme, d'une politique ou d'une initiative par rapport aux résultats attendus.

Plan : Exposé des choix stratégiques qui montre comment une organisation entend réaliser ses priorités et obtenir les résultats connexes. De façon générale, un plan explique la logique qui sous-tend les stratégies retenues et tend à mettre l'accent sur des mesures qui se traduisent par des résultats attendus.

Priorité : Plan ou projet qu'une organisation a choisi de cibler et dont elle rendra compte au cours de la période de planification. Il s'agit de ce qui importe le plus ou qui doit être fait en premier pour appuyer la réalisation du ou des résultats stratégiques souhaités.

Programme : Groupe d'intrants constitué de ressources et d'activités connexes qui est géré pour répondre à des besoins précis et pour obtenir les résultats visés, et qui est traité comme une unité budgétaire.

Programme temporisé : Programme ayant une durée fixe et dont le financement et l'autorisation politique ne sont pas permanents. Ce programme est aussi appelé programme à durée temporaire ou programme à élimination graduelle. Lorsqu'un tel programme arrive à échéance, une décision doit être prise quant à son maintien. Dans le cas d'un renouvellement, la décision précise la portée, le niveau de financement et la durée.

Rapport ministériel sur le rendement : Rapport traitant des réalisations concrètes d'une organisation qui dépend de crédits parlementaires au regard des plans, des priorités et des résultats attendus exposés dans le rapport sur les plans et les priorités correspondant. Ce rapport est déposé au Parlement à l'automne.

Rapport sur les plans et les priorités : Rapport fournissant des renseignements au sujet des plans et du rendement prévu sur trois ans d'une organisation qui dépend de crédits parlementaires. Ces rapports sont déposés au Parlement chaque printemps.

Production de rapports sur le rendement : Processus de communication d'information sur le rendement fondée sur des éléments probants. La production de rapports sur le rendement appuie la prise de décisions, la responsabilisation et la transparence.

Rendement : Utilisation qu'une organisation a faite de ses ressources en vue d'obtenir ses résultats, mesure dans laquelle ces résultats se comparent à ceux que l'organisation souhaitait obtenir, et mesure dans laquelle les leçons apprises ont été cernées.

Résultat : Conséquence externe attribuable en partie aux activités d'une organisation, d'une politique, d'un programme ou d'une initiative. Les résultats ne relèvent pas d'une organisation, d'une politique, d'un programme ou d'une initiative unique, mais ils s'inscrivent dans la sphère d'influence de l'organisation.

résultat stratégique: Avantage durable et à long terme pour les Canadiens qui est rattaché au mandat, à la vision et aux fonctions de base d'une organisation.

Résultats du gouvernement du Canada : Ensemble de 16 objectifs de haut niveau établis pour l'ensemble du gouvernement et regroupés selon 4 secteurs de dépenses : affaires économiques, affaires sociales, affaires internationales et affaires gouvernementales.

Structure de la gestion, des ressources et des résultats : Cadre exhaustif comprenant l'inventaire des programmes, des ressources, des résultats, des indicateurs de rendement et de l'information de gouvernance d'une organisation. Les programmes et les résultats sont présentés d'après le lien hiérarchique qui les unit, et les résultats stratégiques auxquels ils contribuent. La Structure de la gestion, des ressources et des résultats découle de l'architecture d'alignement des programmes.

Notes de fin de document

i. **Justice Canada**, http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/N-15/index.html

ii. **EUREKA**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/apropos/mondiale/eureka.html

iii. **Budget de 2013**, http://www.budget.gc.ca/2013/home-accueil-fra.html

iv. **DataCite Canada**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/publications/bibliotheque/index.html

v. **Infotreive**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/publications/bsn/commander.html

vi. **Stratégie du CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/obj/doc/reports-rapports/NRC_Strategy_2013_2018_f.pdf

vii. **Cadre pangouvernemental**, http://www.tbs-sct.gc.ca/ppg-cpr/frame-cadre-fra.aspx

viii. ***Comptes publics du Canada 2014***, http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/recgen/cpc-pac/index-fra.html

ix. **Évaluations CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/apropos/planification_rapports/evaluation/index.html

x. **Aérospatiale CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/rd/aerospatiale/index.html

xi. **ATS CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/rd/ats/index.html

xii. **GOCF CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/rd/gocf/index.html

xiii. **EME CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/rd/eme/index.html

xiv. **Construction CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/rd/construction/index.html

xv. **l'Initiative de R-D en génomique**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/rapports/2013_2014/rmr_2014/rmr_table_index.html#ST3

xvi. **DCRA CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/rd/aquatiques/index.html

xvii. **DM CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/rd/medicaux/index.html

xviii. **TSH CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/rd/ptsh/index.html

xix. **Consortium EI**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/actualites/communiques/2013/note_ei.html

xx. **TIC CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/rd/tic/index.html

xxi. **TSR CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/rd/securite/index.html

xxii. **PARI CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/pari/index.html

xxiii. **ISN CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/rd/isn/index.html

xxiv. **SME CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/rd/sme/index.html

xxv. **États financiers du CNRC**, http://nrc-cnrc.gc.ca/fra/rapports/2013_2014/efc_index.html

xxvi. **RMR CNRC**, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/rapports/2013_2014/rmr_index.html

xxvii. **Dépenses fiscales et évaluations**, http://www.fin.gc.ca/purl/taxexp-fra.asp